

Uraseurantaraportti 2007-2012

Viisi vuotta valmistumisesta. Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien uraseurantatutkimuksen tulokset

Satu Malo



Uraseurantaraportti 2007-2012

Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien uraseurantatutkimuksen tulokset viisi vuotta valmistumisen jälkeen.

Satu Malo

Aalto-yliopiston julkaisusarja
TIEDE + TEKNOLOGIA 5/2014

© Satu Malo

ISBN 978-952-60-5647-0 (pdf)
ISSN-L 1799-487X
ISSN 1799-487X (printed)
ISSN 1799-4888 (pdf)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5647-0>

Unigrafia Oy
Helsinki 2014

Tekijä

Satu Malo

Julkaisun nimi

Uraseurantaraportti 2007-2012. Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien uraseurantatutkimuksen tulokset

Julkaisija**Yksikkö** Ura- ja rekrytointipalvelut**Sarja** Aalto-yliopiston julkaisusarja TIEDE + TEKNOLOGIA 5/2014**Tutkimusala****Tiivistelmä**

Uraseurantatutkimus kertoo Teknillisestä korkeakoulusta v. 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien sijoittumisesta työelämään. Mukana on myös yliopisto-opintoihin liittyvän palautteen arviointi. Valmistuneiden osoitteet selvitetiin Väestörekisterikeskuksesta. Kysely tehtiin syksyllä 2012. Kysely toteutettiin postikyselynä, jonka rinnalla käytettiin verkkokyselyä. Vuonna 2007 valmistui 975 diplomi-insinööriä ja kysely tavoitti heidät kaikki. Vastausprosentti oli 43,8%. Tuloksia tarkastellaan yleisesti, korkeakoulukohtaisesti sekä koulutusohjelmittain.

Valmistumisen jälkeen Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista vuonna 2007 valmistuneet ovat olleet syksyllä 2012 keskimäärin töissä viisi vuotta, josta lähes koko aika on ollut koulutusta vastaavaa työtä. Vastanneilla on ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,5 työtä tai virkasuhdetta. Kyselyyn vastanneilla ensimmäinen valmistumisen jälkeinen työsuhteen luonne oli vakituinen kokopäivätyö 69% Insinöörیتieteen korkeakoulusta valmistuneella, 48% Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneella, 71% Perustieteen korkeakoulusta valmistuneella ja 63% Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneella.

Viisi vuotta myöhemmin syksyllä 2012 vakituudessa kokopäivätyössä oli 77% Insinöörیتieteen korkeakoulusta valmistuneista, 78% Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneista, 76% Perustieteen korkeakoulusta valmistuneista ja 85% Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneista. Syyskuussa 2012 kaikkien vastanneiden kuukausipalkan keskiarvo (N= 374) oli 4507 eur/kk. Koulutusohjelmittain korkein palkan keskiarvo oli tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla, 6156 eur/kk ja matalin elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla, 3832 eur/kk.

Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista valmistuneet olivat tyytyväisiä työhönsä. Koulutusohjelmittain tyytyväisyyden vastausten välillä ei ollut juurikaan vaihtelua. Työtä pidettiin mielenkiintoisena ja sen katsottiin mahdollistavan uralla etenemisen sekä osaamisen kehittämisen. Vastajat olivat tyytyväisiä yliopistokoulutukseensa. Eniten puutetta koettiin olevan neuvottelutaitojen, organisointi- ja koordinoitaitaitojen, projektinhallintataitojen sekä esiintymistaitojen osaamisessa.

Avainsanat uraseuranta, diplomi-insinööri, työelämä tutkimus, työmarkkinoille sijoittuminen, 2007 valmistuneet, koulutuksen kehittäminen

ISBN (painettu)		ISBN (pdf) 978-952-60-5647-0	
ISSN-L 1799-487X	ISSN (painettu) 1799-487X	ISSN (pdf) 1799-4888	
Julkaisupaikka Helsinki	Painopaikka Espoo	Vuosi 2014	
Sivumäärä 148	urn http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5647-0		

Sisältö

Sisältö	2
1 Tutkimus ja sen toteutus	8
1.1 Taustaa	8
1.2 Uraseurannan tavoitteet	8
1.3 Tutkimuksen toteutus	9
1.4 Raportin rakenne	9
1.5 Vastaajat	10
2 Yhteenveto kaikkien tekniikan alan koulutusohjelmien osalta	11
2.1 Valmistuneiden työmarkkinatilanne	11
2.2 Ensimmäinen työpaikka valmistumisen jälkeen.....	12
2.3 Yrittäjyys.....	21
2.4 Perhevapaat	21
2.5 Työttömyyskokemukset.....	21
2.6 Työkokemus, työnhakutaidot ja suhdeverkostot	21
2.7 Kyselyhetken työllisyystilanne.....	23
2.8 Yliopistossa opittujen taitojen hyödyntäminen nykyisessä työssä	35
2.9 Kouluttautuminen DI-tutkinnon jälkeen	36
2.10 Palkka.....	37
2.10.1. Palkkojen vertailu korkeakouluittain	38
2.10.2 Palkkojen vertailu koulutusohjelmittain	40
2.10.3 Palkkojen vertailu sukupuolten välillä.....	42
2.10.4. Palkkojen vertailu aiempien uraseurantatutkimusten tulosten välillä.....	44
2.11 Tyytyväisyys työhön	45

2.12 Yliopistokoulutuksen merkitys työelämässä	48
3 Insinööritieteiden korkeakoulu.....	51
3.1 Geomatiikan koulutusohjelma.....	51
3.2 Kiinteistötalouden koulutusohjelma	51
3.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	53
3.2.2. Työtehtävät	54
3.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	54
3.2.3 Työnantaja	55
3.2.4 Palkka.....	55
3.2.4 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	56
3.2.5 Koulutukseen liittyvä palaute	57
3.3 Konetekniikan koulutusohjelma	59
3.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	62
3.3.2. Työtehtävät	62
3.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	63
3.2.3 Työnantaja	64
3.3.4 Palkka.....	64
3.3.5 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	65
3.3.6 Koulutukseen liittyvä palaute	66
3.4 Maanmittauksen koulutusohjelma.....	67
3.5 Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelma	67
3.5.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	70

3.5.2. Työtehtävät	70
3.5.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	71
3.5.3 Työnantaja	71
3.5.4 Palkka.....	72
3.5.5 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	72
3.5.6 Koulutukseen liittyvä palaute	73
3.6 Työnantajat Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneilla.....	75
4 Kemian tekniikan korkeakoulu	76
4.1 Kemian tekniikan koulutusohjelma.....	76
4.1.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	78
4.1.2 Työtehtävät.....	79
4.1.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	79
4.1.4 Työnantaja.....	80
4.1.5 Palkka	80
4.1.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	81
3.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute	82
4.2 Materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelma	83
4.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	85
4.2.2. Työtehtävät	85
4.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	86
4.2.4 Työnantaja	86
4.2.5 Palkka.....	87

4.2.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	87
4.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute:	88
4.3 Puunjalostustekniikan koulutusohjelma.....	89
4.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	91
4.3.2 Työtehtävät	91
4.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	92
4.3.4 Työnantaja	92
4.3.5 Palkka.....	93
4.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	94
4.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute	95
4.4 Työnantajat Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneilla	97
5 Perustieteiden korkeakoulu	98
5.1 Informaatioverkostojen koulutusohjelma	98
5.2 Teknillisen fysiikan koulutusohjelma.....	98
5.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	100
5.2.2. Työtehtävät	101
5.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	101
5.2.4 Työnantaja	102
5.2.5 Palkka.....	102
5.2.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	103
5.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute	104
5.3 Tietotekniikan koulutusohjelma.....	105

5.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	107
5.3.2 Työtehtävät	108
5.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	108
5.3.4 Työnantaja	109
5.3.5 Palkka.....	110
5.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	111
5.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute	112
5.4 Tuotantotalouden koulutusohjelma	113
5.4.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	115
5.4.2 Työtehtävät	116
5.4.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	116
5.4.4 Työnantaja	117
5.4.5 Palkka.....	117
5.4.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	118
5.4.7 Koulutukseen liittyvä palaute	119
5.5 Työnantajat Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneilla.....	121
6 Sähkötekniikan korkeakoulu.....	122
6.1 Automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelma	122
6.1.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	124
6.1.2. Työtehtävät.....	125
6.1.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	125

6.1.4 Työnantaja.....	126
6.1.5 Palkka	127
6.1.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	128
6.1.7 Koulutukseen liittyvä palaute.....	129
6.2 Bioinformaatioteknologian koulutusohjelma	130
6.3 Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelma	130
6.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	132
6.3.2. Työtehtävät	133
6.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	133
6.3.4 Työnantaja	134
6.3.5 Palkka.....	135
6.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	136
6.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute	137
6.4 Master's degree programme in Space Science and Technology.....	139
6.5 Tietoliikennetekniikka.....	139
6.5.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	141
6.5.2. Työtehtävät	141
6.5.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla.....	142
6.5.4 Työnantaja	142
6.5.5 Palkka.....	144
6.5.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa	144
6.5.7 Koulutukseen liittyvä palaute	145
6.6 Työnantajat Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneilla	147

1 Tutkimus ja sen toteutus

1.1 Taustaa

Akateemisten ura- ja rekrytointipalveluiden Aarresaari -yhteistyöverkosto seuraa tiiviisti akateemisten sijoittumista työelämään. Uraseurantatutkimus on Aarresaaren kehittämä tutkimus, jolla kartoitetaan korkeakoulutettujen työuria viisi vuotta valmistumisen jälkeen. Uraseurantatutkimus toteutetaan parillisina vuosina maistereille ja parittomina vuosina tohtoreille. Valtakunnallisen uraseurannan avulla hankitaan tietoa työmarkkinoille sijoittumisen laadusta ja koulutuksen tarkoituksenmukaisuudesta.

Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista valmistuneiden uraseurantaa on tehty vuodesta 2008 lähtien. Uraseurantaa ja raportointia koordinoi Aalto-yliopiston ura- ja rekrytointipalvelut. Tilastoaineiston raakadatan on tallentanut ja käsitellyt keskitetysti Tampereen yliopiston tilastotieteen laitos.

Tässä raportissa käsitellään ainoastaan Teknillisestä korkeakoulusta (1.1.2010 alkaen Aalto-yliopisto) vuonna 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien työllistymistä ja uraseurantaa. Vuonna 2007 valmistuneet arkkitehdit ja maisema-arkkitehdit eivät ole mukana tässä raportissa, koska nämä koulutusalat on liitetty Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakouluun.

1.2 Uraseurannan tavoitteet

Tämän uraseurantatutkimuksen tavoitteena on kertoa, miten Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneet ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet diplomi-insinöörit ovat sijoittuneet työelämään. Tarkastelussa ovat mukana myös työpaikkojen laadulliset tekijät: toimiala, asema organisaatiossa, työnantajataho sekä työn ja tutkintojen vastaavuus. Mukana on myös yliopisto-opintoihin liittyvän palautteen arviointi.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Uraseuranta toteutettiin postikyselynä, jonka rinnalla käytettiin verkkokyselyä. Kyselylomake on kehitetty yliopistojen Aarresaari-verkoston yhteistyönä. Ura- ja rekrytointipalvelut keräsi Aalto-yliopiston tekniikan korkeakoulujen opintorekisteristä opiskelijarekisteristä vuonna 2007 diplomi-insinööriksi valmistuneet opiskelijat. Valmistuneiden osoitteet selvitettiin väestörekisteristä. Kyselylomake lähetettiin syyskuussa 2012 ja muistutuskysely myöhemmin syksyllä 2012. Verkkokyselyyn vastaamismahdollisuudesta kerrottiin uraseurantakyselyn saatekirjeessä. Osa vastauksista oli puutteellisia, mikä selittää vastaajamäärien vaihtelun eri kysymyksissä.

1.4 Raportin rakenne

Raportti koostuu kuudesta osasta. Ensimmäinen osa on johdanto, toinen osa on yleinen ja yhteinen kaikille neljälle tekniikan alan korkeakoululle. Osat 3-6 esittelevät korkeakouluittain tekniikan alan korkeakoulujen uraseurantatulokset.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia tarkastellaan tässä raportissa tekniikan korkeakoulujen osalta siten, että vuoden 2007 koulutusohjelmat on jaettu nykyisten tekniikan korkeakoulujen alle. Joidenkin koulutusohjelmien nimet ovat vuoden 2007 jälkeen uudistuneet. Osassa koulutusohjelmia kyselyyn vastanneiden määrä oli liian pieni (alle 10), jotta vastausten pohjalta voisi vetää johtopäätöksiä.

Korkeakoulukohtaisissa raporteissa tarkastellaan vastaajien tilannetta koulutusohjelmittain valmistumishetkellä vuonna 2007, jonka jälkeen raportti kuvaa vastaajien työtilannetta vastaushetkellä eli viisi vuotta valmistumisesta vuoden 2012 syksyllä. Tämän jälkeen raportti kuvaa työuran ensimmäistä viittä vuotta sekä muutoksia vastaajien tilanteessa, mm.

urakehitystä. Viimeisessä osassa kuvataan työn vaativuutta ja koulutuksen antamia valmiuksia sekä tyytyväisyyttä tutkintoon työuran kannalta.

1.5 Vastaajat

Vuonna 2007 Teknillisestä korkeakoulusta valmistui 975 diplomi-insinööriä. Uraseurantakysely lähetettiin kaikille vuonna 2007 valmistuneille diplomi-insinööreille. Verkkolomakkeella vastasi 24,8% vastaajista. Kyselyyn vastasi yhteensä 427 henkilöä, joten vastausprosentti on 43,8%. Vastaajista suurin osa oli miehiä ja alle 30 -vuotiaita. Vastaajista 95% äidinkieli suomi, paitsi sähkötekniikan korkeakoulussa, missä 88% vastaajista äidinkieli on suomi.

	ENG	CHEM	SCI	ELEC
valmistuneet, kpl	281	137	276	281
vastaajat, kpl	127	60	136	104
vastausprosentti	45,2%	43,8%	49,3%	37,0%
vastanneiden sukupuolijakauma	69% miehiä 31% naisia	57% miehiä 43% naisia	81% miehiä 19% naisia	84% miehiä 16% naisia
ikä: alle 30-vuotiaiden osuus valmistuneista	85% valmistui alle 30- vuotiaana	87% valmistui alle 30- vuotiaana	82% valmistui alle 30-vuotiaana	88% valmistui alle 30- vuotiaana

Taulukko 1: Valmistuneet ja vastaajat korkeakouluittain, vastanneiden sukupuolijakauma sekä alle 30-vuotiaiden osuus valmistuneista.

2 Yhteenveto kaikkien tekniikan alan koulutusohjelmien osalta

2.1 Valmistuneiden työmarkkinatilanne

Vastaajista oli työssä valmistumishetkellä 82% (ENG), 80% (CHEM), 86% (SCI) ja 85% (ELEC). Työttömänä valmistumishetkellä oli 9% (ENG), 8%(CHEM), 4% (SCI) ja 9% (ELEC). Muut vastaajat opiskelivat päätoimisesti toista tutkintoa, olivat perhevapaalla, työskentelivät apurahalla tai jokin muu syy vaikutti työllisyystilanteeseen.

%	ENG	CHEM	SCI	ELEC
Työssä	82	80	86	85
Työtön työnhakija	9	8	4	9
Päätoiminen opiskelu (johtaa tutkintoon tai arvosanaan)	6	10	7	4
Perhevapaa (äitiys-/ isyys-/ vanhempain-/ hoitovapaa)	1	0	0	0
Työskentely apurahalla	2	0	1	1
Muu tilanne	2	2	1	1
Yhteensä	100	100	100	100
LKM	127	60	136	103

Taulukko 2: Työmarkkinatilanne valmistumishetkellä koulutusohjelmittain (%).

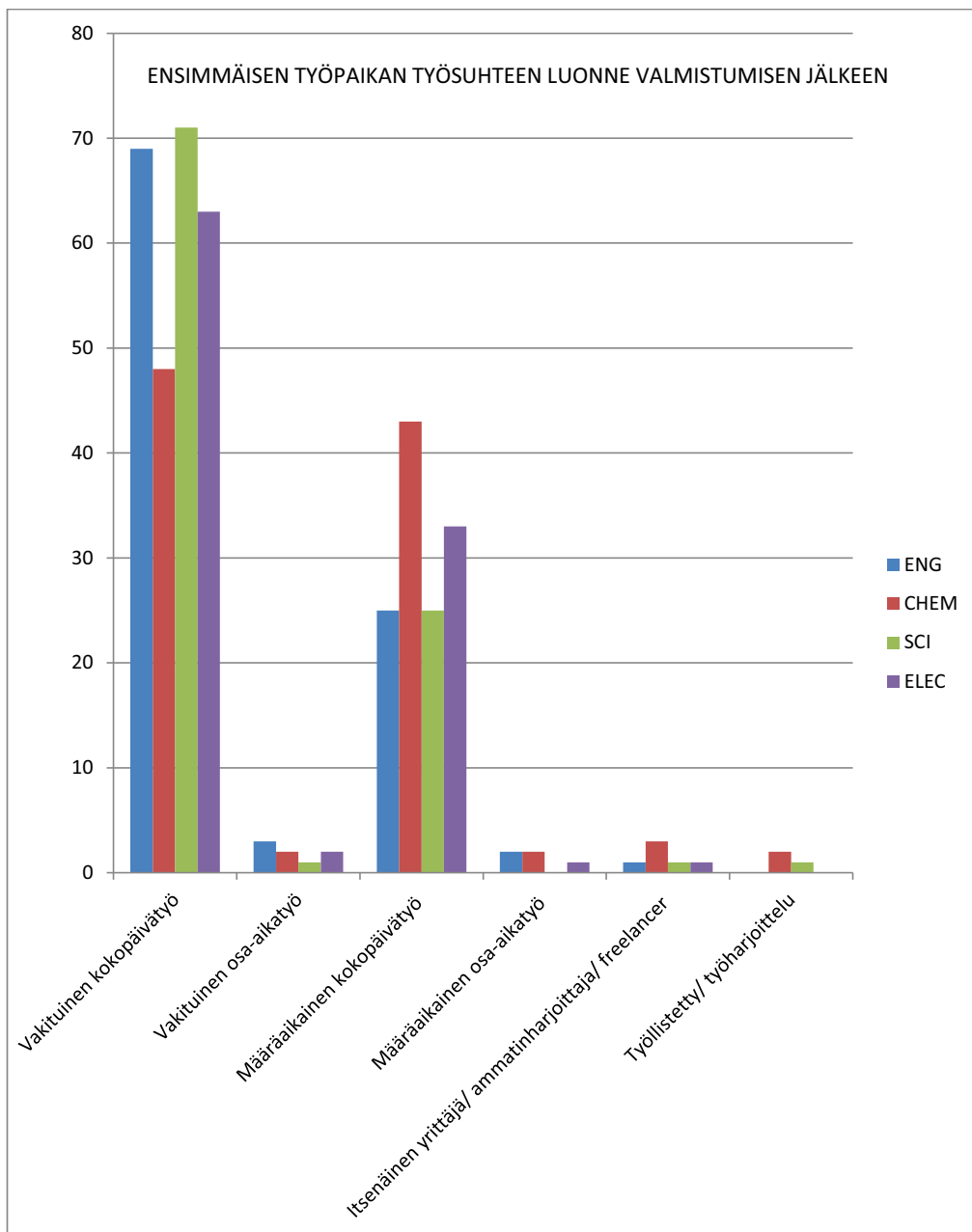
Valmistumisen jälkeen Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista vuonna 2007 valmistuneet diplomi-insinöörit ovat olleet työssä keskimäärin 5 vuotta, josta lähes koko aika on ollut koulutustasoa vastaavaa työtä. Valmistumisen jälkeinen työssäoloaika on Aalto-yliopistosta valmistuneille keskiarvoltaan toiseksi pisin, kun verrataan kaikkia tutkimukseen osallistuneita yliopistoja.

Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista valmistuneet ovat olleet keskimäärin 1,8 työnantajan palveluksessa valmistumisen jälkeen. Erillisten työ- ja virkasuhteiden lukumäärä on 2,5. Vastaajista 81% on ollut alle 3 työnantajan palveluksessa valmistumisen jälkeen.

2.2 Ensimmäinen työpaikka valmistumisen jälkeen

%	ENG	CHEM	SCI	ELEC
Vakituinen kokopäivätyö	69	48	71	63
Vakituinen osa-aikatyö	3	2	1	2
Määräaikainen kokopäivätyö	25	43	25	33
Määräaikainen osa-aikatyö	2	2	0	1
Itsenäinen yrittäjä/ ammattinharjoittaja/ freelancer	1	3	1	1
Työllistetty/ työharjoittelu	0	2	1	0
Yhteensä	100	100	100	100
LKM	126	60	135	104

Taulukko 3: Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne valmistumisen jälkeen



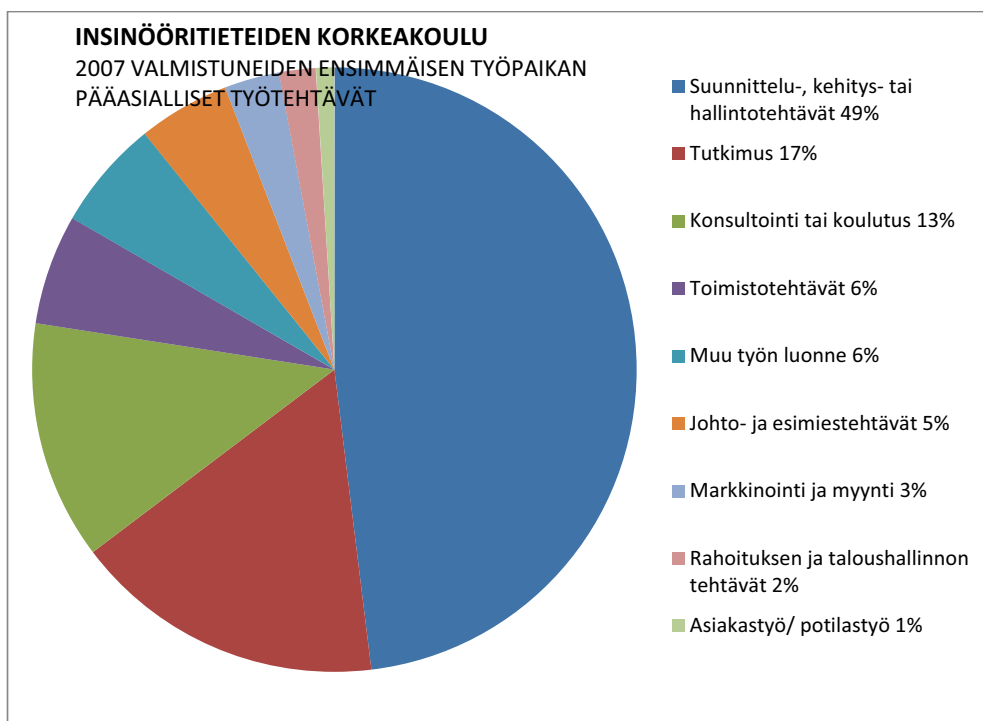
Kuva 1: Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne valmistumisen jälkeen korkeakouluittain

Vakituinen kokopäivätyö oli 69% (ENG), 48%(CHEM), 71%(SCI) ja 63% (ELEC) valmistuneista. Määräaikainen kokopäivätyö oli 25% (ENG), 43%(CHEM), 25%(SCI) ja 33%(ELEC) valmistuneista. Yleisintä valmistuneilla on vakituisen kokopäivätyöhön työllistyminen, lukuun ottamatta Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneita, joilla yhtä yleistä on työllistyä määräaikaiseen kokopäivätyöhön.

%	ENG	CHEM	SCI	ELEC
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, yli 249 työntekijää	41	47	41	52
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, alle 250 ja yli 49 työntekijää	15	15	13	8
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, alle 50 työntekijää	13	8	16	13
Kunta, kuntayhtymä, kuntien liikelaitos (esim. sairaanhoitopiiri)	9	5	1	1
Ammattikorkeakoulu	0	2	1	0
Valtio, valtion liikelaitos	7	7	5	8
Yliopisto	12	12	21	16
Järjestö, seurakunta, säätiö tai vastaava, itsenäinen julkisoikeudellinen laitos tai yhteisö	2	2	0	0
Oma yritys, vastaanotto, toiminimi tms.	1	3	1	2
Muu työnantaja	1	0	0	0
Yhteensä	100	100	100	100
LKM	126	60	135	104

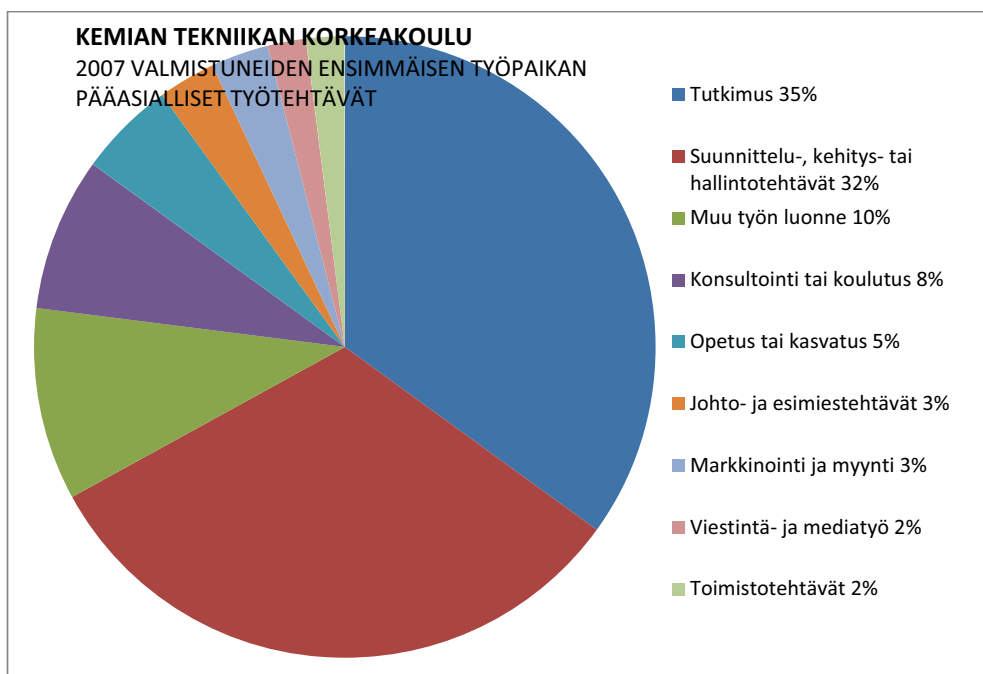
Taulukko 4: Ensimmäinen päätyönantaja valmistumisen jälkeen

Ensimmäinen työnantaja oli useimmiten yksityinen yritys tai valtionyhtiö 69% (ENG), 70% (CHEM), 70% (SCI) ja 73%(ELEC).



Kuva 2: Insinööritieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden ensimmäisen työpaikan pääasialliset työtehtävät.

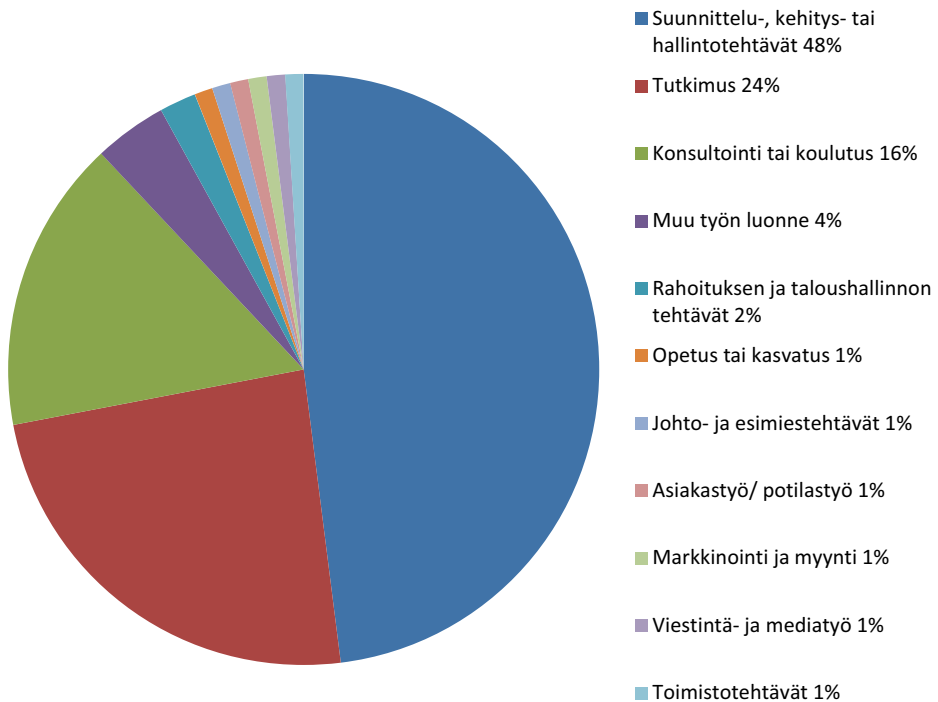
Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneet toimivat ensimmäisessä työpaikassaan useimmiten suunnittelu-, kehitys-, tai hallintotehtävissä (49%). Tutkimustyössä toimi 17%, konsultointi tai koulutustyö oli kolmanneksi yleisintä (13%).



Kuva 3: Kemian tekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden ensimmäisen työpaikan pääasialliset työtehtävät.

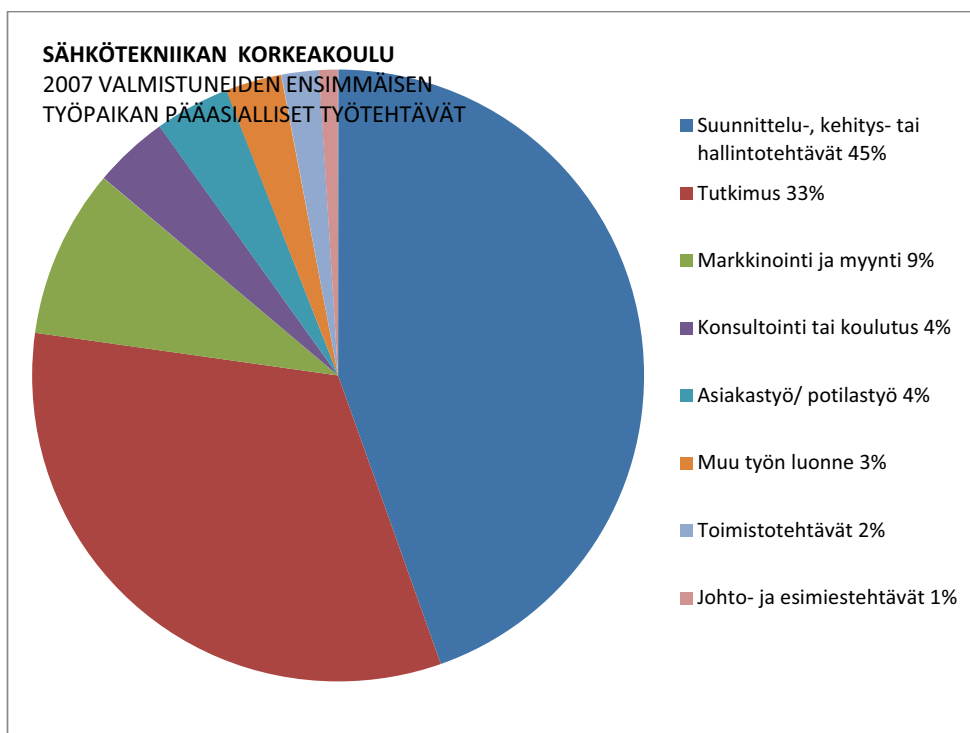
Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneet toimivat ensimmäisessä työpaikassaan useimmiten tutkimustehtävissä (35%). Miltei yhtä yleistä olivat suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävät (32%). Muu työn luonne oli kolmanneksi yleisintä 10% osuudella. Konsultointi- tai koulutustyön osuus oli 8%.

PERUSTIETEIDEN KORKEAKOULU
 2007 VALMISTUNEIDEN ENSIMMÄISEN
 TYÖPAIKAN PÄÄASIALLISET TYÖTEHTÄVÄT



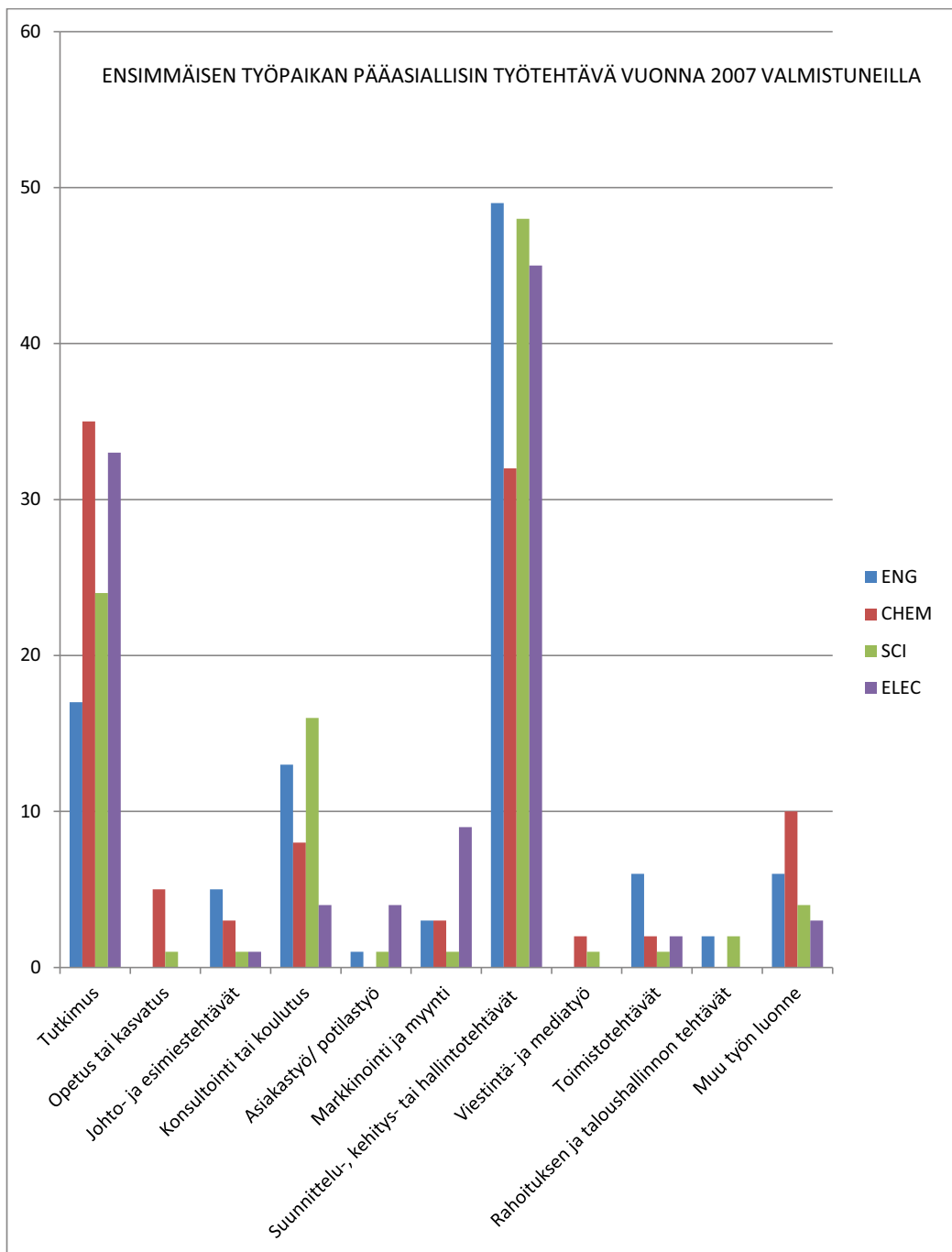
Kuva 4: Perustieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden ensimmäisen työpaikan pääasialliset työtehtävät.

Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneet toimivat ensimmäisessä työpaikassaan useimmiten suunnittelu- kehitys tai hallintotehtävissä (48%). Tutkimus oli toiseksi yleisintä (24%) ja konsultointi tai koulutus 16%.

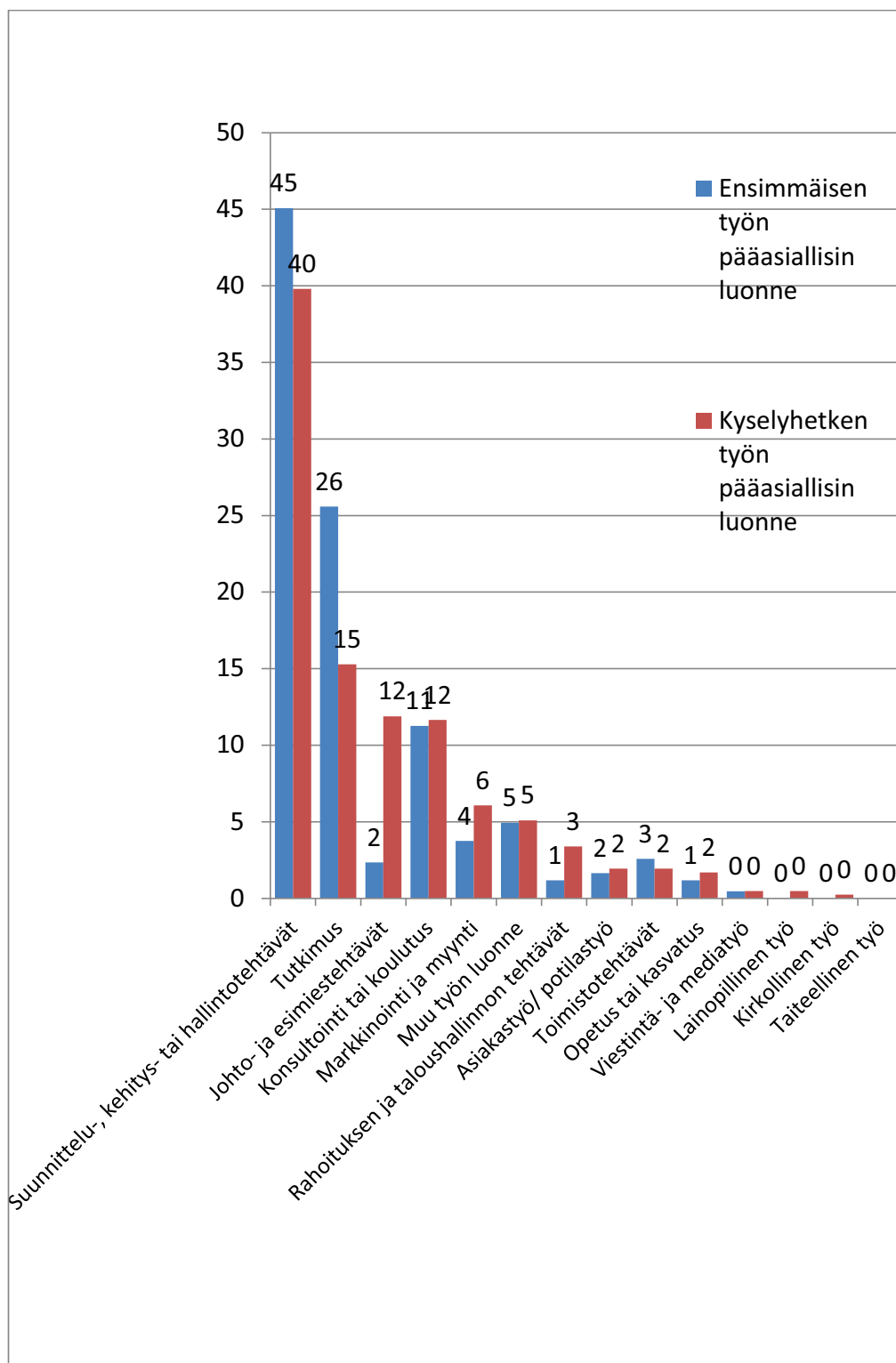


Kuva 5: Sähkötekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden ensimmäisen työpaikan pääasialliset työtehtävät.

Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneet toimivat ensimmäisessä työpaikassaan useimmiten suunnittelu- kehitys tai hallintotehtävissä 45%. Tutkimustyössä toimi 33%. Markkinointi tai myynti oli toimenkuvana kolmanneksi yleisin 9% osuudella.



Kuva 6: Tekniikan korkeakouluista 2007 valmistuneiden ensimmäisen työpaikan pääasiallinen työtehtävä.



Kuva 7: Vertailu ensimmäisen ja kyselyhetken työn pääasiallisen luonteen prosenttiosuuksien välillä kohderyhmänä kaikki Aalto-yliopiston tekniikan alan korkeakoulut.

Vertailtaessa ensimmäisen päätyön tehtävien ja kyselyhetken päätyön tehtävien pääasiallista luonnetta, huomataan, että työuran edetessä johto- ja esimiestehtävien osuus on kasvanut ja tutkimus-, suunnittelu- ja kehitystehtävien osuus on pienentynyt. Suurimmalla osalla vastanneista korkeakoulututkinto oli edellytyksenä ensimmäiseen työhön. 62% (ENG), 70% (CHEM), 49% (SCI), 48% (ELEC).

2.3 Yrittäjyys

Vain pieni osa on ollut yrittäjinä: ENG 7%, CHEM 13%, SCI 13%, ELEC 11%. Heistä vähintään viisi vuotta yrittäjänä on toiminut ENG 13%, CHEM 25%, SCI 13% ja ELEC 30%. Suurin osa yrittäjänä toimineista on ollut yrittäjänä yhdestä kahteen vuotta.

2.4 Perhevapaat

Perhevapaalla on ollut vastanneista ENG 38%, CHEM 36%, SCI 28% ja ELEC 25%. Suurin osa perhevapaalla olleista on ollut vapaalla alle vuoden.

2.5 Työttömyyskokemukset

Työllistymisprosentissa ei ollut suuria eroja naisten ja miesten välillä: 80% miehistä ei ole ollut työttömänä valmistumisen jälkeen verrattuna 76% naisista ei ole ollut työttömänä valmistumisen jälkeen.

2.6 Työkokemus, työnhakutaidot ja suhdeverkostot

Kysymys 9 käsitteli työllistymisvaikeuksia ja siihen vaikuttaneita tekijöitä. Työkokemuksen puute on vaikuttanut työnsaantiin erittäin paljon tai paljon: ENG 16%, CHEM 20%, 17% SCI ja 21% ELEC kyselyyn vastanneista. Työnhakutaidot olivat hallussa suurimmalla osalla vastaajista. Yleisin vastaus oli, että työnhakutaitojen puutteellisuus oli vaikeuttanut

työnsaantia vain vähän tai jonkin verran. Puutteellinen suhdeverkosto vaikuttanut erittäin paljon tai paljon työnsaantiin: ENG 18%, CHEM 29%, SCI 17 % ja ELEC 26% vastanneista. Tekniikan alan korkeakoulututkinto koettiin kaikissa vastaajaryhmissä erittäin hyvin tunnetuksi eikä se vaikeuttanut työnsaantia.

Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneet olivat tyytyväisimpiä tutkintoonsa ja sen aineyhdistelmään. Puolet vastanneista kokivat, että tutkinto ja sen aineyhdistelmä ei vaikuttanut lainkaan (50%) tai vain vähän (27% vastanneista) työnsaantiin. Vain 4% oli sitä mieltä, että tutkinto ja sen aineyhdistelmä vaikeutti paljon työnsaantia.

Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneilla tutkinto ja sen aineyhdistelmä vaikuttivat enemmän työnsaantiin kuin muista tekniikan alan korkeakouluista valmistuneilla. 33% vastasi, että se vaikutti jonkin verran työnsaantiin ja 24% että se vaikutti melko paljon työnsaantiin. Yhteensä 15% oli sitä mieltä, että se vaikutti paljon tai erittäin paljon työnsaantiin.

Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneilla tutkinto ja sen aineyhdistelmä ei vaikuttanut lainkaan (33%) tai se vaikutti vain vähän (33%) työnsaantiin.

Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneilla tutkinto ja sen aineyhdistelmä vaikutti jonkin verran (37%), tai vain vähän (32%) tai ei lainkaan (26%).

Alan heikko työmarkkinatilanne on vaikuttanut työnsaantiin paljon tai erittäin paljon vastanneiden osuudet korkeakouluittain: ENG 15%, CHEM 59%, SCI 24% ja ELEC 10%.

Alueellinen työmarkkinatilanne on vaikuttanut työnsaantiin paljon tai erittäin paljon vastanneiden osuudet korkeakouluittain: CHEM 36%, ENG 19%, SCI 18% ja ELEC 11%.

Katkot määräaikaisissa työsuhteissa ovat vaikuttaneet työnsaantiin ei ollenkaan tai vain vähän. Työelämätaitoja ei koettu puutteellisiksi. Omat tavoitteet olivat hyvin selvillä eikä tämän kysymyksen osalta ollut suuria eroja vastauksissa korkeakoulujen välillä.

Miehistä 3% oli paljon tai erittäin paljon epätietoisia omista tavoitteistaan, versus naisista 19% oli paljon tai erittäin paljon epätietoisia omista tavoitteistaan. Toisaalta omat tavoitteet hyvin selvillä vastasi 31% miehistä vs. 27% naisista.

Omasta ammattiosaamisesta ollaan suhteellisen varmoja eikä tämän kysymyksen osalta näkynyt suuria keskiarvoeroja eri tekniikan korkeakouluista valmistuneiden välillä. Vastausten jakauma oli hieman poikkeava eri korkeakouluissa: Omasta osaamisesta täysin varmojen osuus ENG 48%, CHEM 27%, SCI 22%, ELEC 21%.

Omasta osaamisesta paljon tai erittäin paljon epävarmojen osuus ENG 14%, CHEM 9%, SCI 6%, ELEC 5%. Tästä nähdään, että Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneiden

joukosta löytyy suurin täysin omasta ammattiosaamisestaan varmojen joukko, toisaalta myös suurin täysin epävarmojen osuus. Yleisesti ottaen vastaukset olivat suhteellisen tasaisesti jakautuneet kaikista muista korkeakouluista paitsi Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneiden osalta.

Kun tarkastellaan vastauksia kaikkien tekniikan alan korkeakoulujen osalta, miesten ja naisten vastauksissa näkyi hieman eroja. Omasta osaamisesta on paljon tai erittäin paljon epävarmoja 4% miehistä vs. 22% naisista. Täysin varmoja omasta osaamisestaan oli 36% miehistä vs. 22% naisista.

Sukupuolen ei koettu juurikaan vaikuttavan työnsaantiin: suurin osa vastasi, että sukupuoli ei vaikuta lainkaan tai vain vähän työnsaantiin (ENG 88%, CHEM 85%, SCI 100%, ELEC 89%). Tässä näkyi hieman hajontaa miesten ja naisten välisissä vastauksissa. 97% miehistä vastasi, että sukupuoli ei vaikuta lainkaan työnsaantiin versus 38% naisista vastasi, että sukupuoli ei vaikuta työnsaantiin lainkaan.

Perheeseen tai muuhun elämäntilanteeseen liittyvä syy ei vaikuta juurikaan työnsaantiin. Valmistusajankohta ei ole myöskään juurikaan vaikuttanut työnsaantiin.

Avovastauksista selvisi, että riittämätön suomen kielen taito on ollut useammalla työllistymisen este. Muita mainittuja syitä olivat ikä, lomautukset sekä asiantuntijatason osa-aikaisten töiden puute.

2.7 Kyselyhetken työllisyystilanne

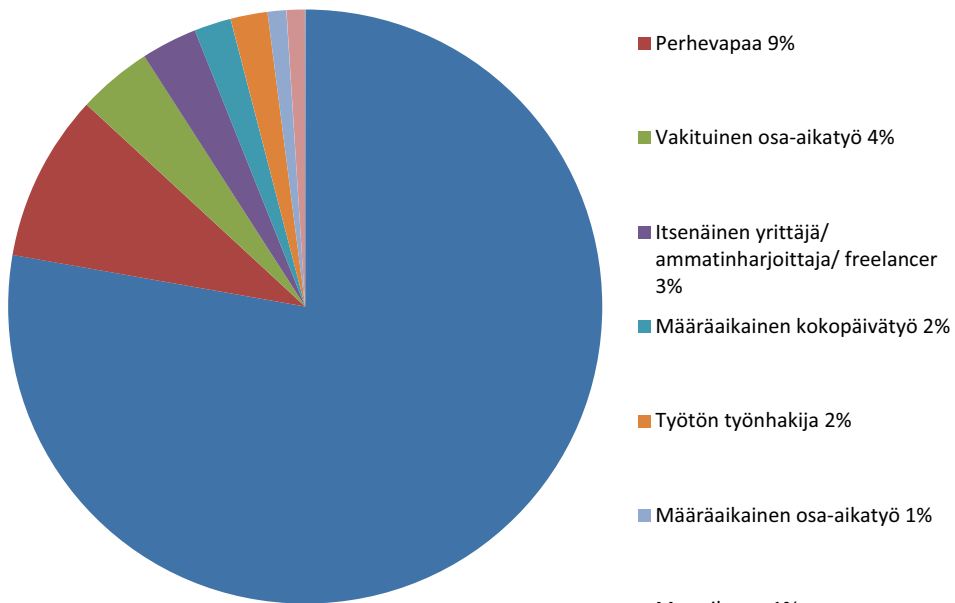
Kyselyhetken työllisyystilanteeseen oli vaikuttanut jonkin verran se, että ei ollut löytynyt itseä kiinnostavaa työtä. Tässä oli hieman hajontaa eri tekniikan alan korkeakoulujen välillä: Kemian tekniikan korkeakoulusta vastausten keskiarvo oli 3,2 vs. Perustieteiden korkeakoulusta vastanneiden keskiarvo oli 2,4. Insinööritieteiden ja Sähkötekniikan korkeakoulusta vastausten keskiarvo oli 2,8. (Vastausten skaala 1-6, missä 1= ei lainkaan vaikuta ja 6= vaikuttaa erittäin paljon).

Syksyllä 2012 kyselyn toteuttamishetkellä vakituudessa työssä oli ENG 77%, CHEM 78%, SCI 76%, ELEC 85%. Miesten ja naisten välillä ei ollut merkittäviä eroja.

%	ENG	CHEM	SCI	ELEC
Vakituinen kokopäivätyö	77	78	76	85
Vakituinen osa-aikatyö	4	0	0	0
Määräaikainen kokopäivätyö	2	8	13	9
Määräaikainen osa-aikatyö	1	2	0	0
Itsenäinen yrittäjä / ammattinharjoittaja/ freelancer	3	3	2	2
Työllistetty/ työharjoittelu	0	0	0	0
Työtön työnhakija	2	2	1	2
Työvoimakoulutus tai vastaava	0	0	0	1
Päätoiminen opiskelu (johtaa tutkintoon tai arvosanaan)	0	2	2	0
Perhevapaa (äitiys-/ isyys-/ vanhempain-/ hoitovapaa)	9	2	4	1
Työskentely apurahalla	0	2	1	0
Muu tilanne	1	2	1	1
Yhteensä	100	100	100	100
LKM	127	60	136	104

Taulukko 5: Työmarkkinatilanne kyselyhetkellä syksyllä 2012.

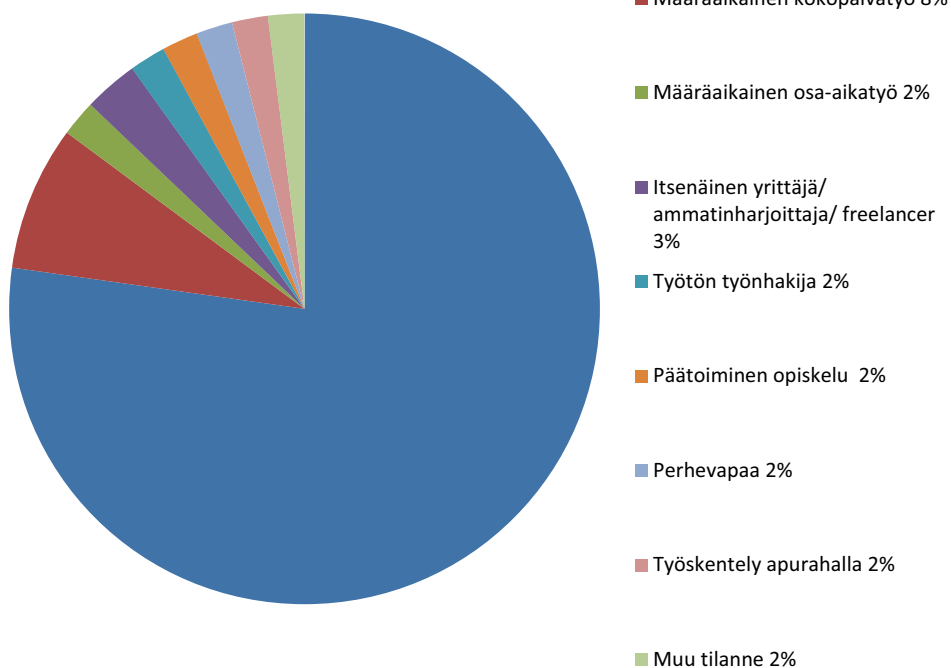
INSINÖÖRITIEIDEN KORKEAKOULU
TYÖMARKKINATILANNE SYKSYLLÄ 2012
2007 VALMISTUNEILLA



Kuva 8: Insinööritieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden työmarkkinatilanne syksyllä 2012.

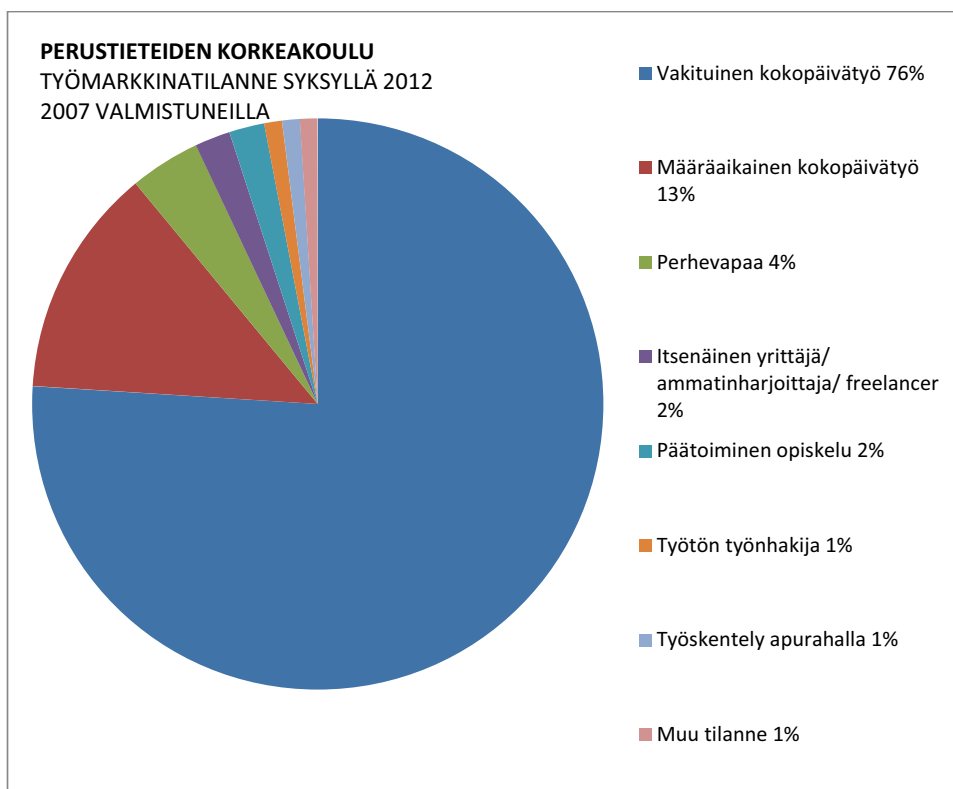
Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneista kyselyhetkellä syksyllä 2012 oli vakituudessa kokopäivätyössä 77%, vakituudessa osa-aikatyössä 4%, määräaikaisessa kokopäivätyössä 2%, määräaikaisessa osa-aikatyössä 1%, yrittäjänä tai freelancerina 3%, työttömänä 2%, perhevapaalla 9%, muu tilanne 1%.

KEMIAN TEKNIIKAN KORKEAKOULU
TYÖMARKKINATILANNE SYKSYLLÄ 2012
2007 VALMISTUNEILLA



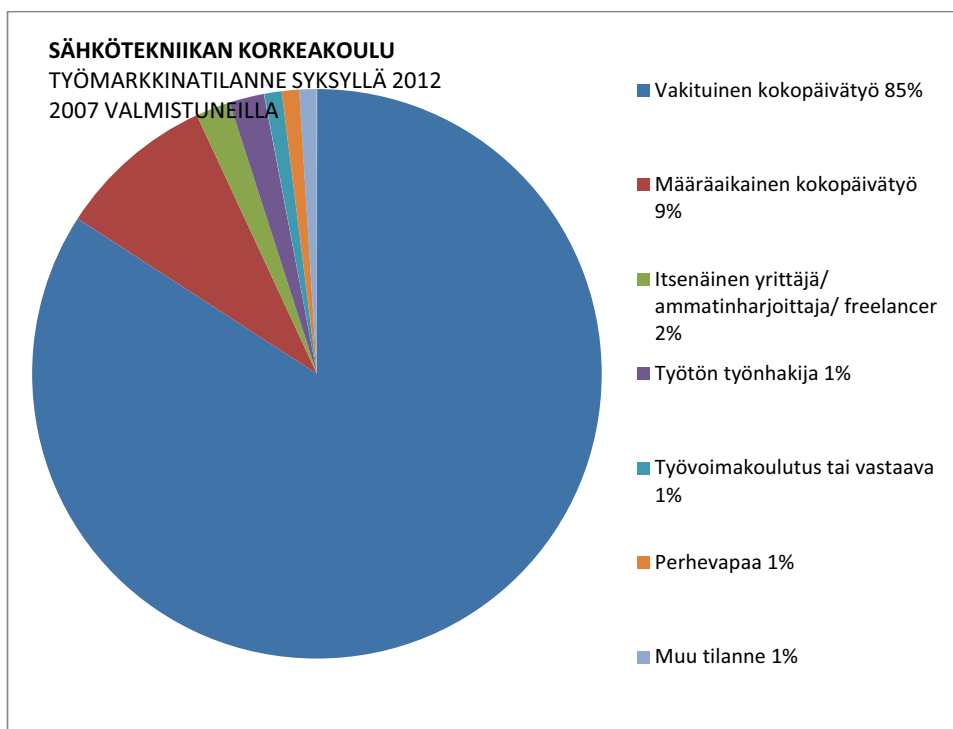
Kuva 9: Kemian tekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden työmarkkinatilanne syksyllä 2012.

Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneista kyselyhetkellä syksyllä 2012 oli vakituksessa kokopäivätyössä 78%, määräaikaisessa kokopäivätyössä 8%, määräaikaisessa osa-aikatyössä 2%, yrittäjänä tai freelancerina 3%, työttömänä 2%, päätoimisena opiskelijana 2%, työskenteili apurahalla 2%, perhevapaalla 2%, muu tilanne 2%.



Kuva 10: Perustieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden työmarkkinatilanne syksyllä 2012.

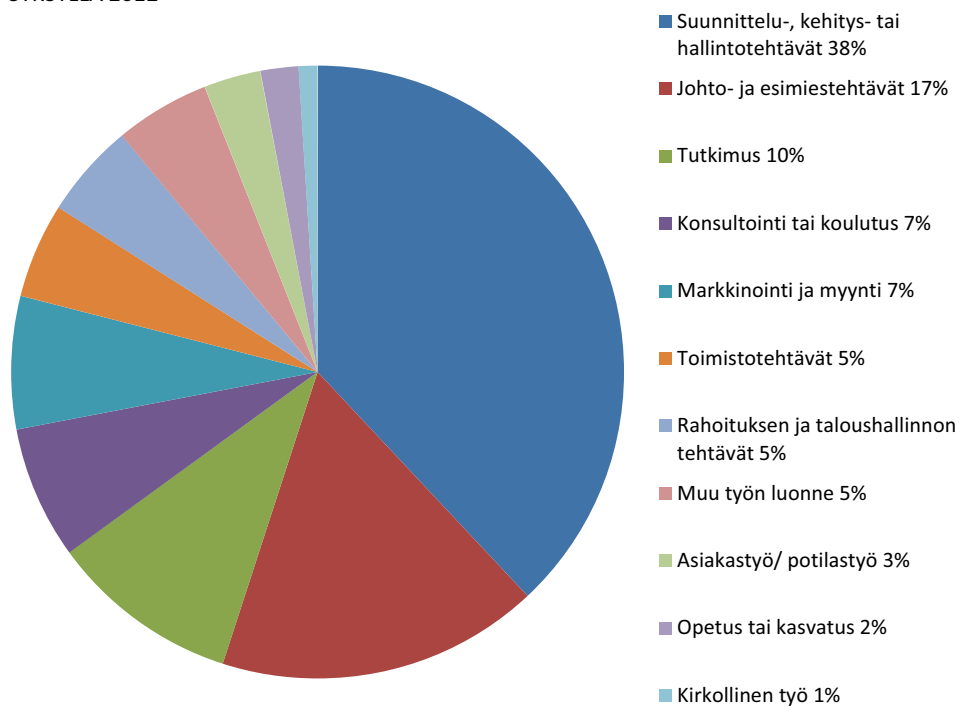
Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneista kyselyhetkellä syksyllä 2012 oli vakituudessa kokopäivätyössä 76%, määräaikaisessa kokopäivätyössä 13%, yrittäjänä tai freelancerina 2%, työttömänä 1%, päätoimisena opiskelijana 2%, työskenteili apurahalla 1%, perhevapaalla 4%, muu tilanne 1%.



Kuva 11: Sähkötekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden työmarkkinatilanne syksyllä 2012.

Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneista kyselyhetkellä syksyllä 2012 oli vakituudessa kokopäivätyössä 85%, määräaikaissä kokopäivätyössä 9%, yrittäjänä tai freelancerina 2%, työttömänä 2%, perhevapaalla 1%, työvoimakoulutuksessa 1%, muu tilanne 1%.

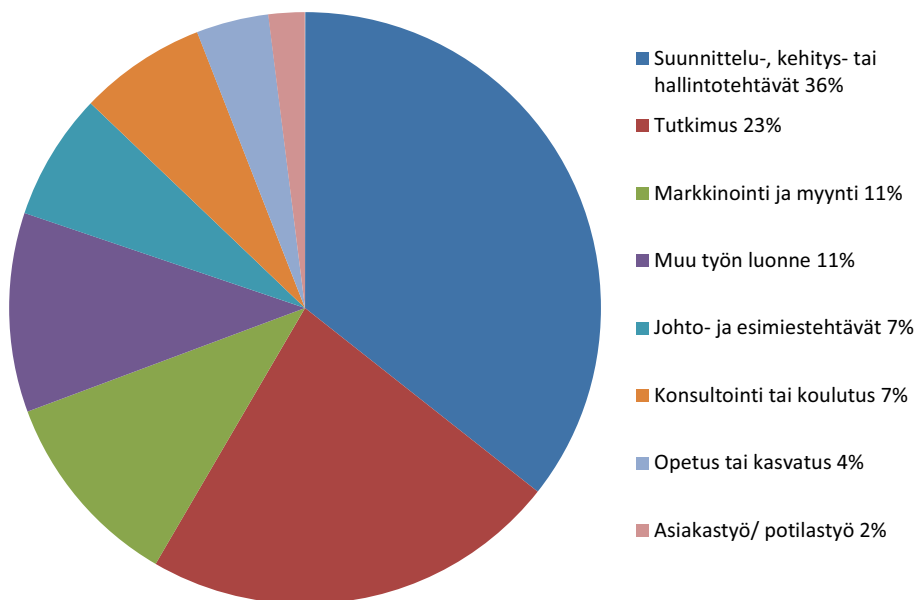
INSINÖÖRITIEIDEN KORKEAKOULU
2007 VALMISTUNEIDEN PÄÄASIALLINEN
NYKYISEN PÄÄTYÖN LUONNE
SYKSYLLÄ 2012



Kuva 12: Insinööritieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden pääasiallinen nykyisen päätyön luonne syksyllä 2012.

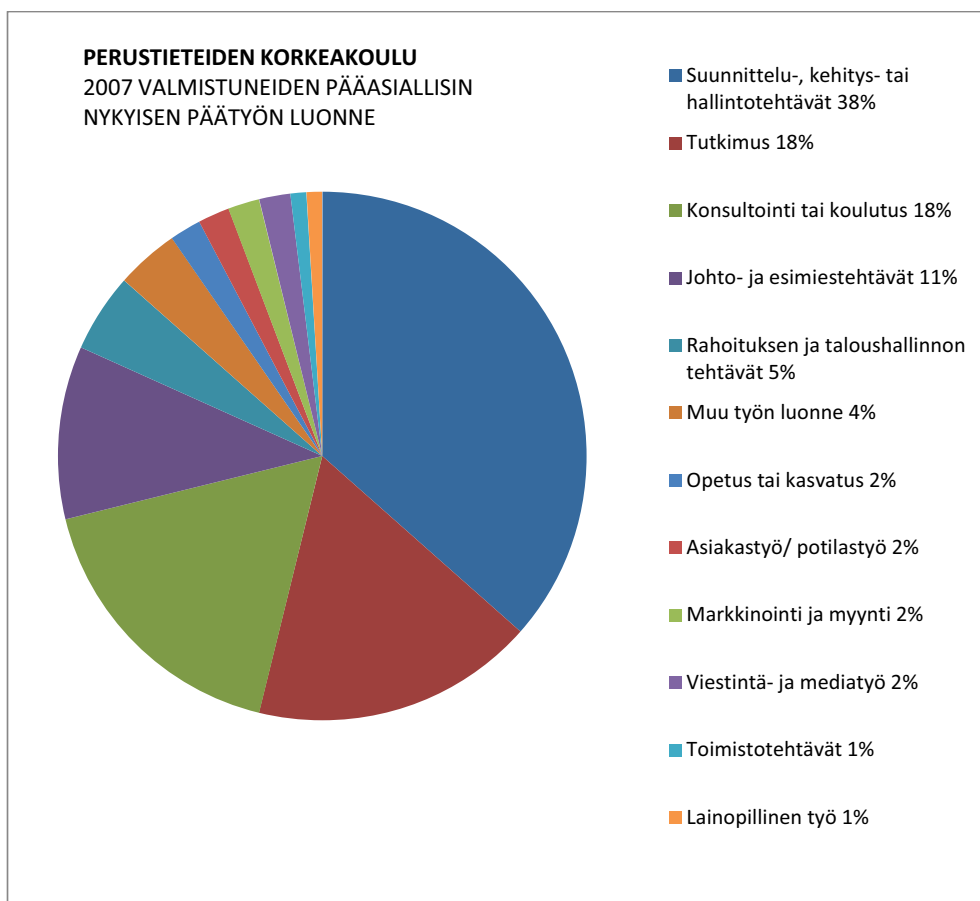
Insinööritieteiden korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden pääasiallinen kyselyhetken päätyön luonne oli suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävät (38% vastaajista), johto- ja esimiestehtävät (17% vastaajista) tai tutkimus (10% vastaajista).

KEMIAN TEKNIIKAN KORKEAKOULU
2007 VALMISTUNEIDEN PÄÄASIALLINEN
NYKYISEN PÄÄTYÖN LUONNE
SYKSYLLÄ 2012



Kuva 13: Kemian tekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden pääasiallinen nykyisen päätyön luonne syksyllä 2012.

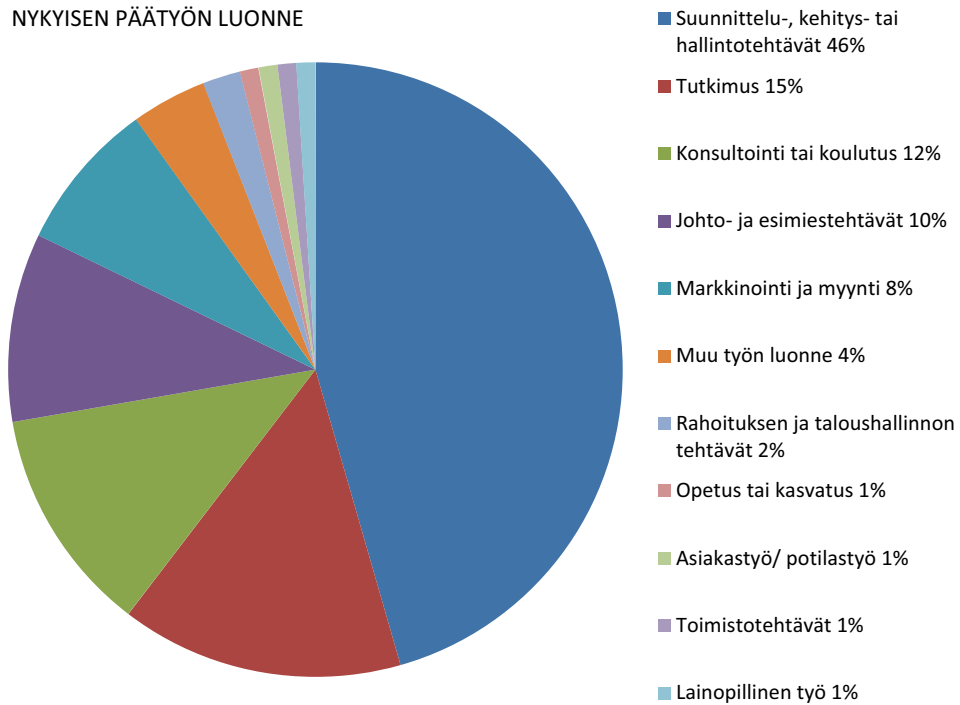
Kemian tekniikan korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden pääasiallinen kyselyhetken päätyön luonne oli suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävät (36% vastanneista), tutkimus (23% vastanneista), markkinointi ja myynti (11% vastanneista) tai muu työn luonne (11% vastanneista).



Kuva 14: Perustieteiden korkeakoulusta 2007 valmistuneiden pääasiallinen nykyisen päätyön luonne syksyllä 2012.

Perustieteiden korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden pääasiallinen kyselyhetken päätyön luonne oli suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävät (38% vastanneista), tutkimus (18% vastanneista), konsultointi tai koulutus (18% vastanneista) tai johto- ja esimiestehtävät (11% vastanneista).

SÄHKÖTEKNIIKAN KORKEAKOULU
2007 VALMISTUNEIDEN PÄÄASIALLISIN
NYKYISEN PÄÄTYÖN LUONNE

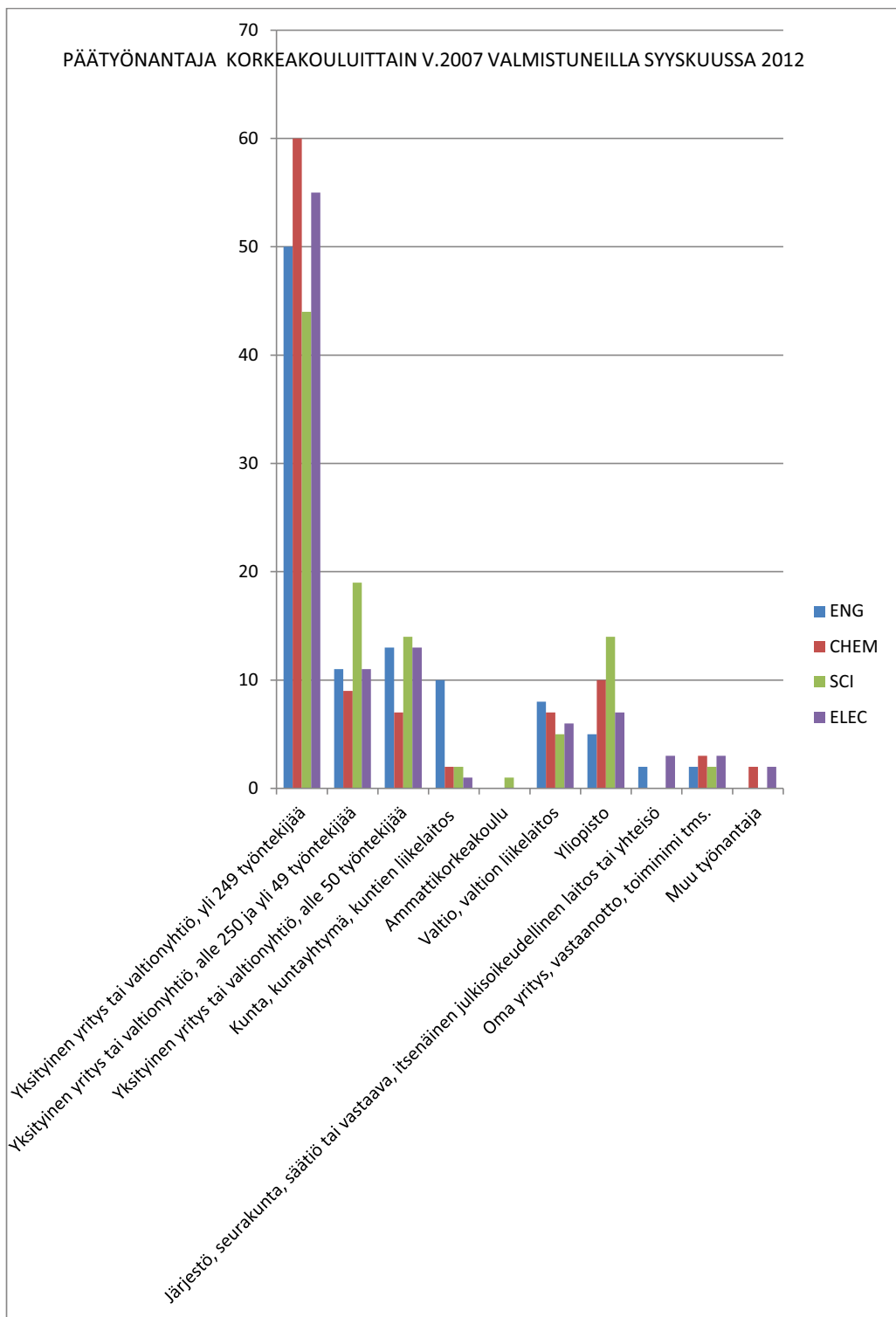


Kuva 15: Sähkötekniikan korkeakoulusta 2007 valmistuneiden pääasiallisin nykyisen päätyön luonne syksyllä 2012.

Sähkötekniikan korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden pääasiallisin kyselyhetken päätyön luonne oli suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävät (46%) vastanneista, tutkimus (15% vastanneista) tai konsultointi tai koulutus (12% vastanneista).

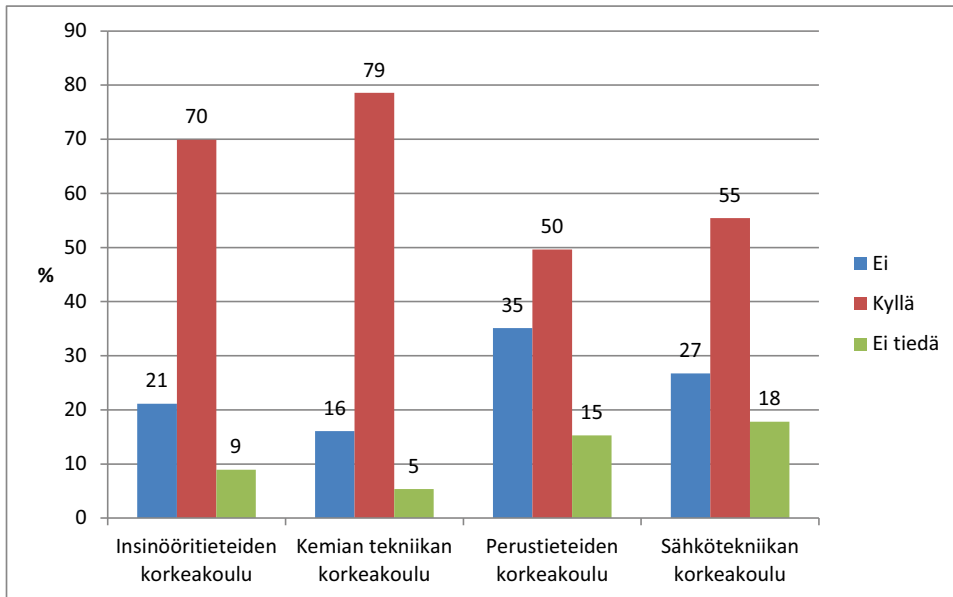
%	ENG	CHEM	SCI	ELEC
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, yli 249 työntekijää	50	60	44	55
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, alle 250 ja yli 49 työntekijää	11	9	19	11
Yksityinen yritys tai valtionyhtiö, alle 50 työntekijää	13	7	14	13
Kunta, kuntayhtymä, kuntien liikelaitos (esim. sairaanhoitopiiri)	10	2	2	1
Ammattikorkeakoulu	0	0	1	0
Valtio, valtion liikelaitos	8	7	5	6
Yliopisto	5	10	14	7
Järjestö, seurakunta, säätiö tai vastaava, itsenäinen julkisoikeudellinen laitos tai yhteisö	2	0	0	3
Oma yritys, vastaanotto, toiminimi tms.	2	3	2	3
Muu työnantaja	0	2	0	2
Yhteensä	100	100	100	100
LKM	124	58	133	102

Taulukko 6: Päätyönantaja korkeakouluittain v. 2007 valmistuneilla syyskuussa 2012.

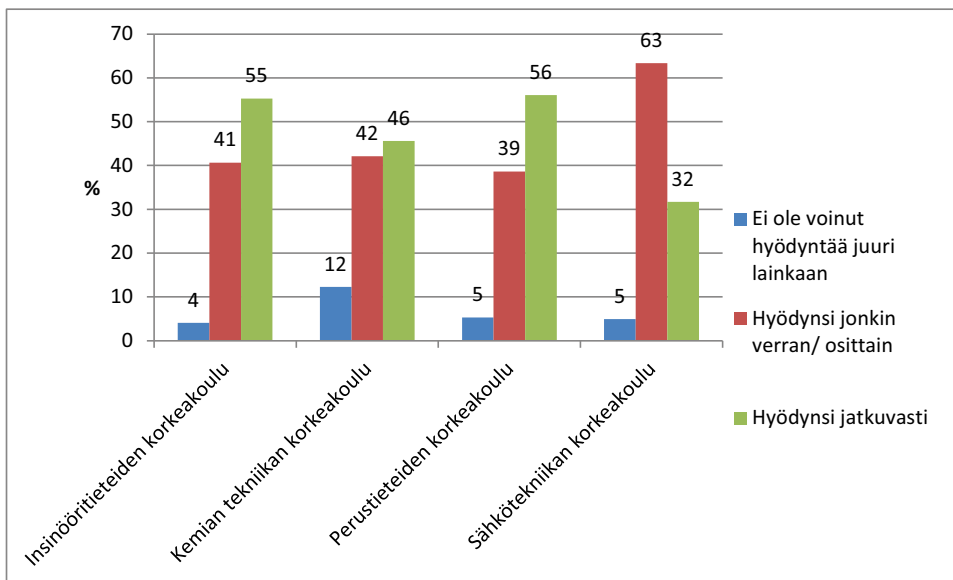


Kuva 16: Päätyönantaja korkeakouluittain v.2007 valmistuneilla syyskuussa 2012.

2.8 Yliopistossa opittujen taitojen hyödyntäminen nykyisessä työssä



Kuva 17: Korkeakoulututkinto oli edellytyksenä nykyiseen työhön, vastaukset korkeakouluittain.



Kuva 18: Yliopistossa opittujen taitojen hyödyntäminen nykyisessä työssä, vastaukset korkeakouluittain.

Suurimmalla osalla nykyinen työ vastaa vaativuustasoltaan yliopistollista koulutusta. ENG 77%, CHEM 73%, SCI 72%, ELEC 75%. Vain pienellä osalla n.2-3% työ oli vaativuudeltaan koulutustasoa selvästi alhaisempaa. Huomattavaa, on että työ oli koulutukseen nähden vaativampaa merkittäväällä osalla, ENG 11%, CHEM 16%, SCI 16%, ELEC 5%.

Tärkein syy työn vastaanottamiseen, kun se ei vastannut koulutustasoa –kysymyksen yleisimmät vastaukset poikkesivat toisistaan eri korkeakouluissa.

ENG: palkka ja/tai työehdot ovat paremmat (21%)

CHEM: palkka ja/tai työehdot ovat paremmat (36%)

SCI: työ on muuten mielenkiintoisempaa (39%)

ELEC: ei ole saanut koulutustasoa vastaavaa työtä (30%)

On huomioitava, että kysymykseen vastasi vain noin joka neljäs uraseurantatutkimukseen vastanneista.

2.9 Kouluttautuminen DI-tutkinnon jälkeen

Suurin osa vuonna 2007 valmistuneista on kouluttautunut tutkinnon suorittamisen jälkeen.

ENG: 61% osallistunut työnantajan järjestämään tai kustantamaan koulutukseen, 13% suorittanut tieteellisiä jatko-opintoja, 9% suorittanut muun koulutuksen tai tutkinnon, 21% ei osallistunut koulutukseen

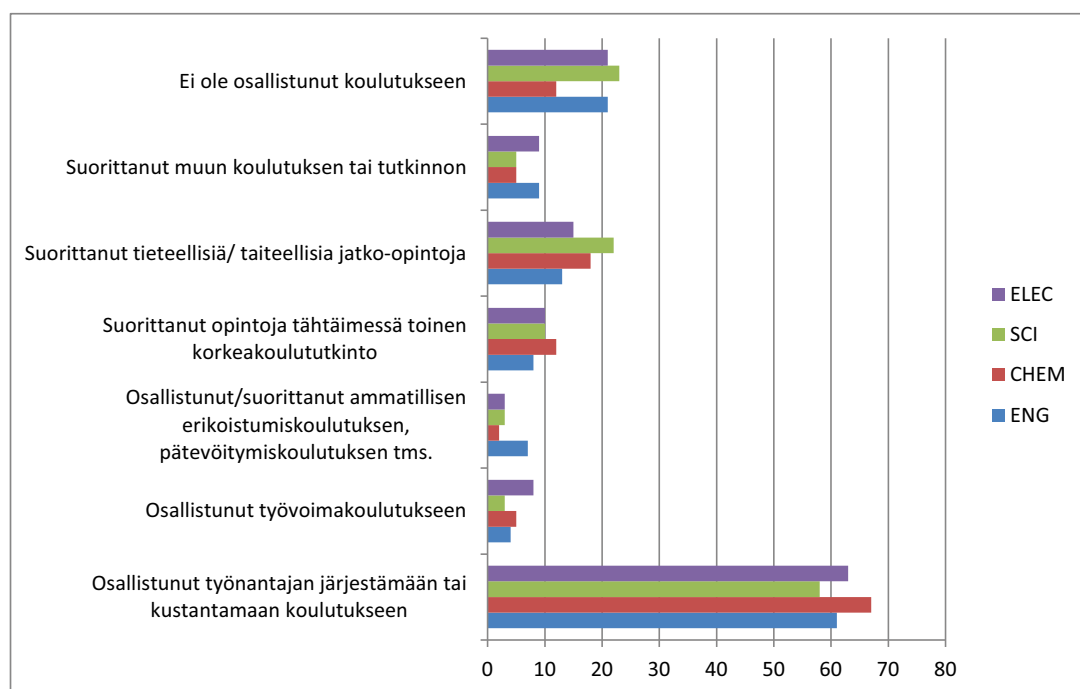
CHEM: 67% osallistunut työnantajan järjestämään tai kustantamaan koulutukseen, 18% suorittanut tieteellisiä jatko-opintoja, 12% ei osallistunut koulutukseen

SCI: 58% osallistunut työnantajan järjestämään tai kustantamaan koulutukseen, 22% suorittanut tieteellisiä jatko-opintoja, 23% ei ole osallistunut koulutukseen

ELEC: 63% osallistunut työnantajan järjestämään tai kustantamaan koulutukseen, 15% suorittanut tieteellisiä jatko-opintoja, 21% ei ole osallistunut koulutukseen.

Avovastauksia annettiin runsaasti. Mainittuina koulutuksina mainittiin useimmiten tekniikan alan jatko-opiskelu, tekniikan alan muut opinnot, kauppatieteet sekä opettajan pedagoginen pätevyys.

Tärkein peruste toisen korkeakoulututkinnon tai jatkotutkinnon suorittamiseen oli useimmiten pätevöityminen tutkijaksi. Muita syitä olivat laajentaa kaupallista ja kielellistä osaamista, se, että piti opiskelusta sinänsä, tiedonjano, palava intohimo, kiinnostus akateemiseen uraan sekä diplomityövaiheessa herännyt kiinnostus tutkimukseen.

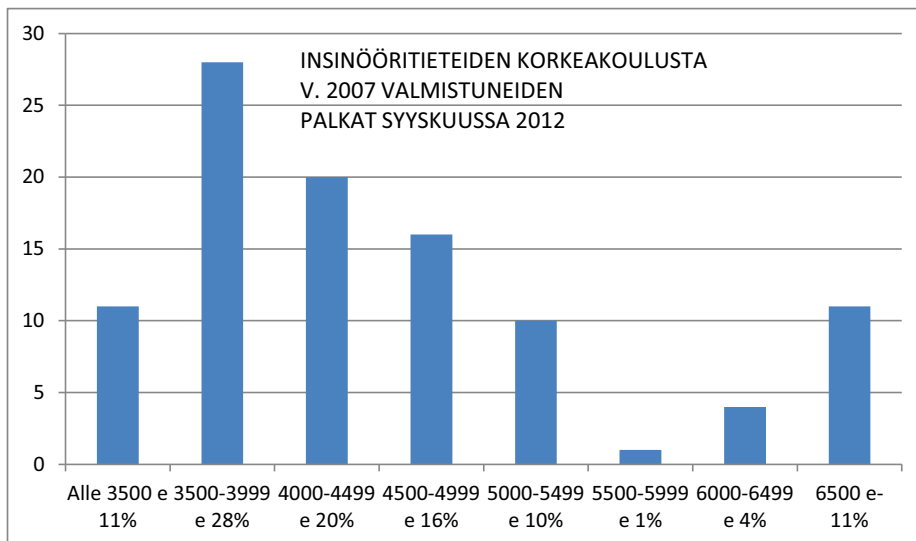


Kuva 19: Kouluttautuminen DI-tutkinnon jälkeen, vastaukset jaettu korkeakouluittain.

2.10 Palkka

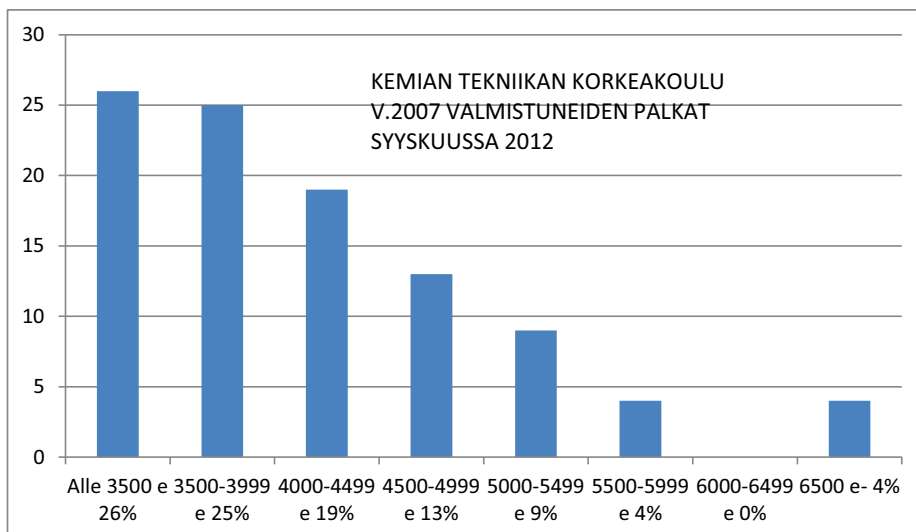
Tässä osiossa tarkastellaan palkkoja korkeakouluittain, koulutusohjelmittain, sukupuolittain sekä lopuksi vertailuna aiempien uraseurantatutkimusten eli valmistumisvuosien välillä.

2.10.1. Palkkojen vertailu korkeakouluittain



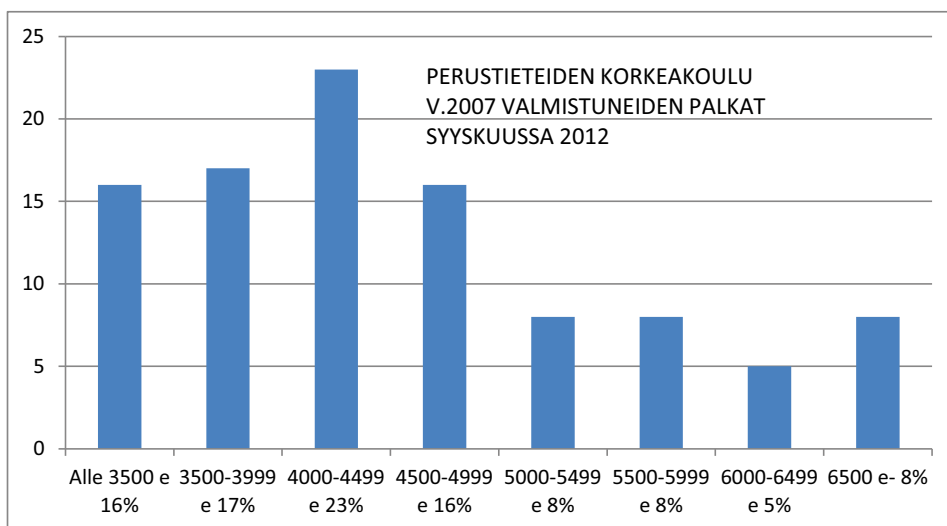
Kuva 20: Insinööritieteiden korkeakoulusta v.2007 valmistuneiden palkat syyskuussa 2012.

- 4 846 € keskiarvo ENG



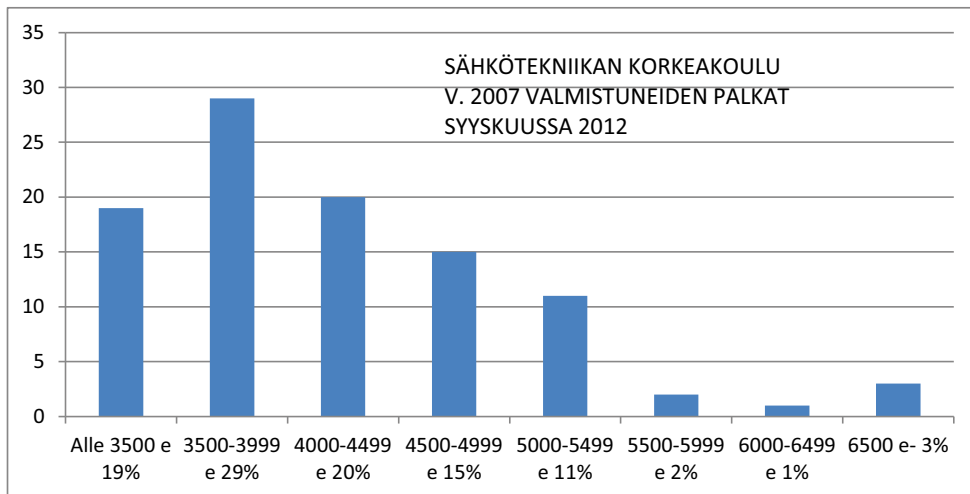
Kuva 21: Kemian tekniikan korkeakoulusta v. 2007 valmistuneiden palkat syyskuussa 2012.

- 4 045 € keskiarvo CHEM



Kuva 22: Perustieteiden korkeakoulusta v.2007 valmistuneiden palkat syyskuussa 2012.

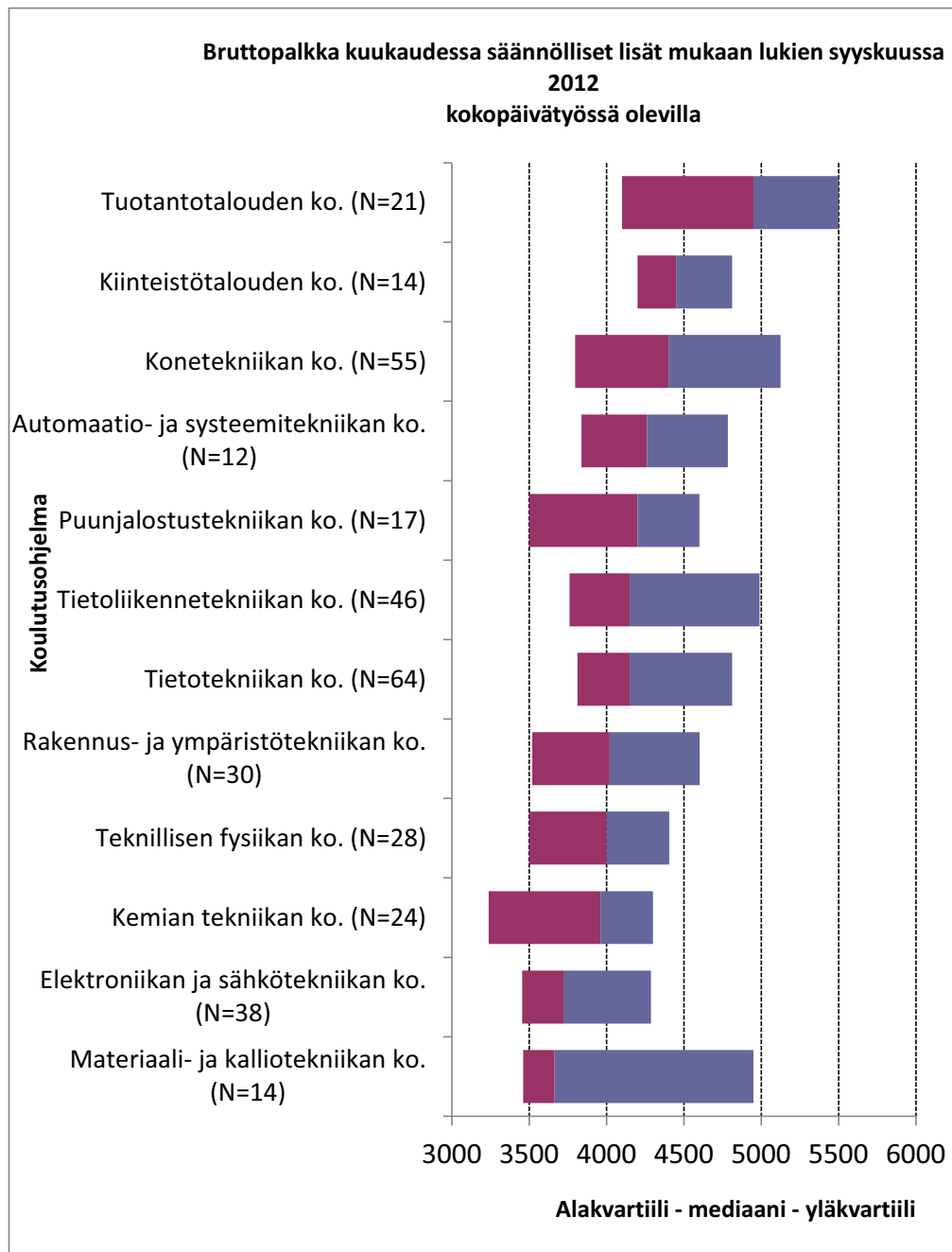
- 4 686 € keskiarvo SCI



Kuva 23: Sähkötekniikan korkeakoulusta v.2007 valmistuneiden palkat syyskuussa 2012.

- 4 176 € keskiarvo ELEC

2.10.2 Palkkojen vertailu koulutusohjelmittain

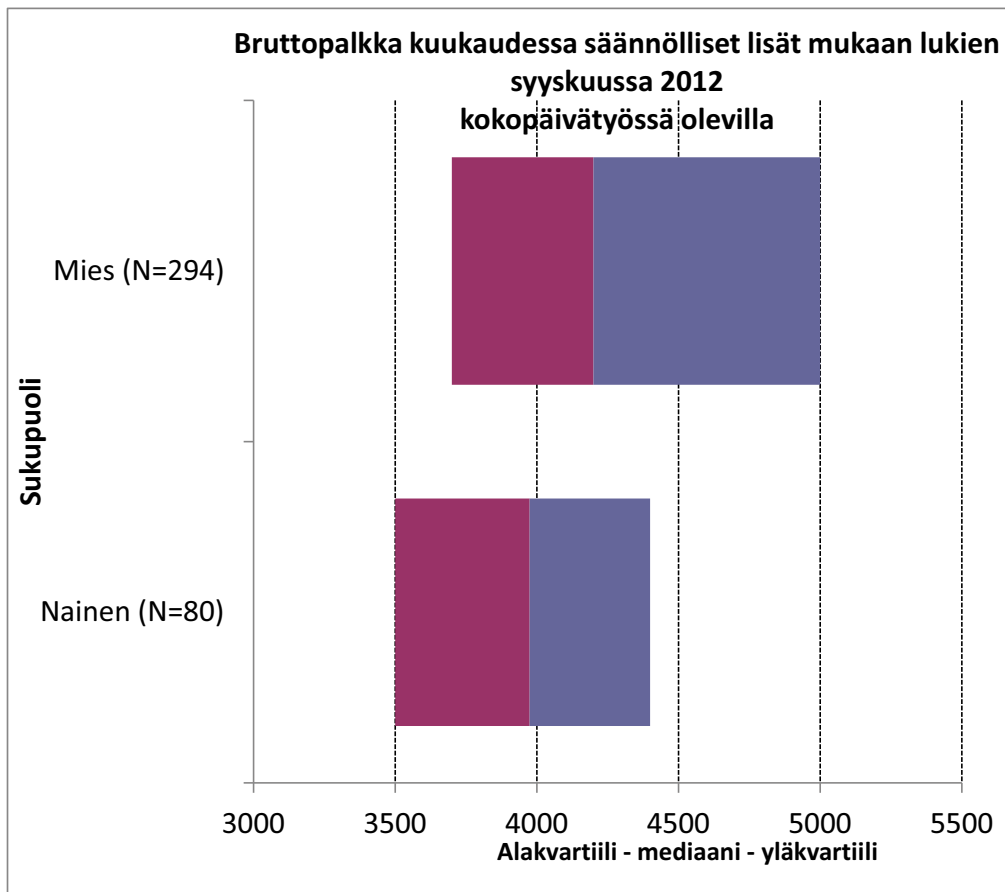


Kuva 24: Bruttopalkka kuukaudessa säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 kokopäivätyössä olevilla.

Koulutusohjelma	Palkan keskiarvo	Vastaajien lkm
Tuotantotalouden ko.	6156	21
Rakennus- ja ympäristötekniikan ko.	5264	30
Kiinteistötalouden ko.	4773	14
Konetekniikan ko.	4701	55
Automaatio- ja systeemitekniikan ko.	4483	12
Tietotekniikan ko.	4434	64
Tietoliikennetekniikan ko.	4361	46
Puunjalostustekniikan ko.	4136	17
Teknillisen fysiikan ko.	4102	28
Materiaali- ja kalliotekniikan ko.	4084	14
Kemian tekniikan ko.	4027	24
Elektroniikan ja sähkötekniikan ko.	3832	38
Yhteensä	4507	374

Taulukko 7: Bruttopalkkojen keskiarvot koulutusohjelmittain syksyllä 2012.

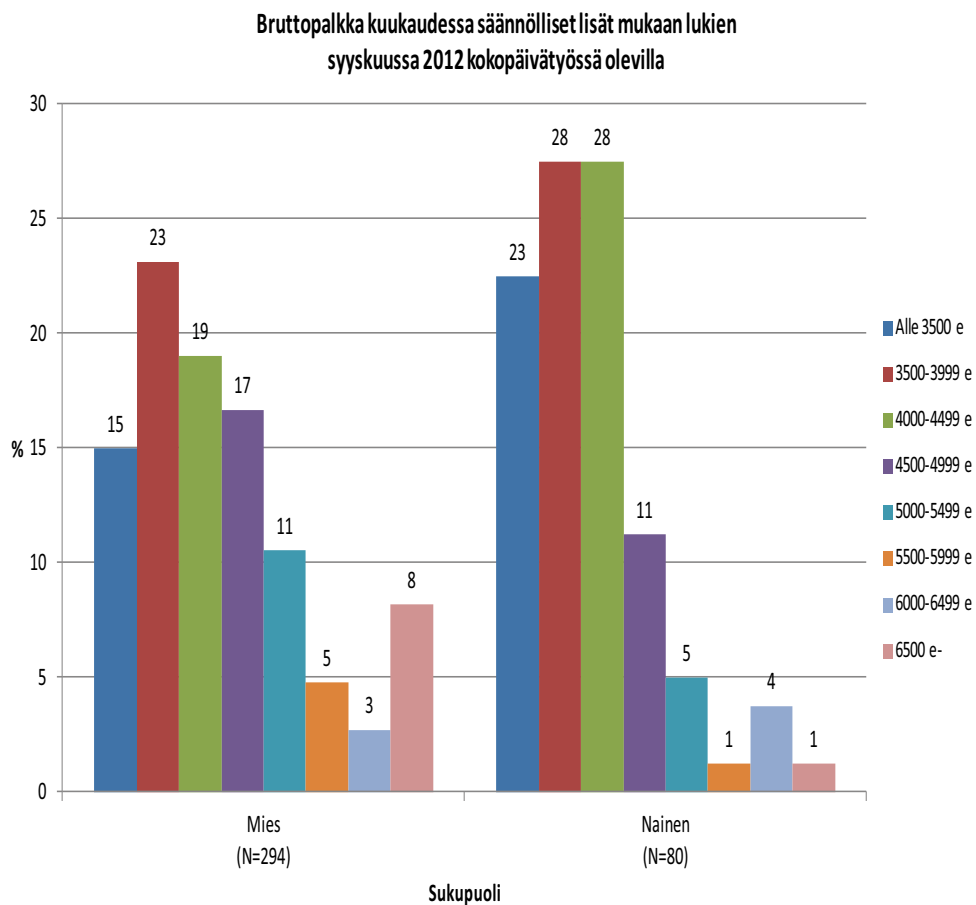
2.10.3 Palkkojen vertailu sukupuolten välillä



Kuva 25: Sukupuolten välinen palkkavertailu. Bruttopalkka kuukaudessa säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 kokopäivätyössä olevilla.

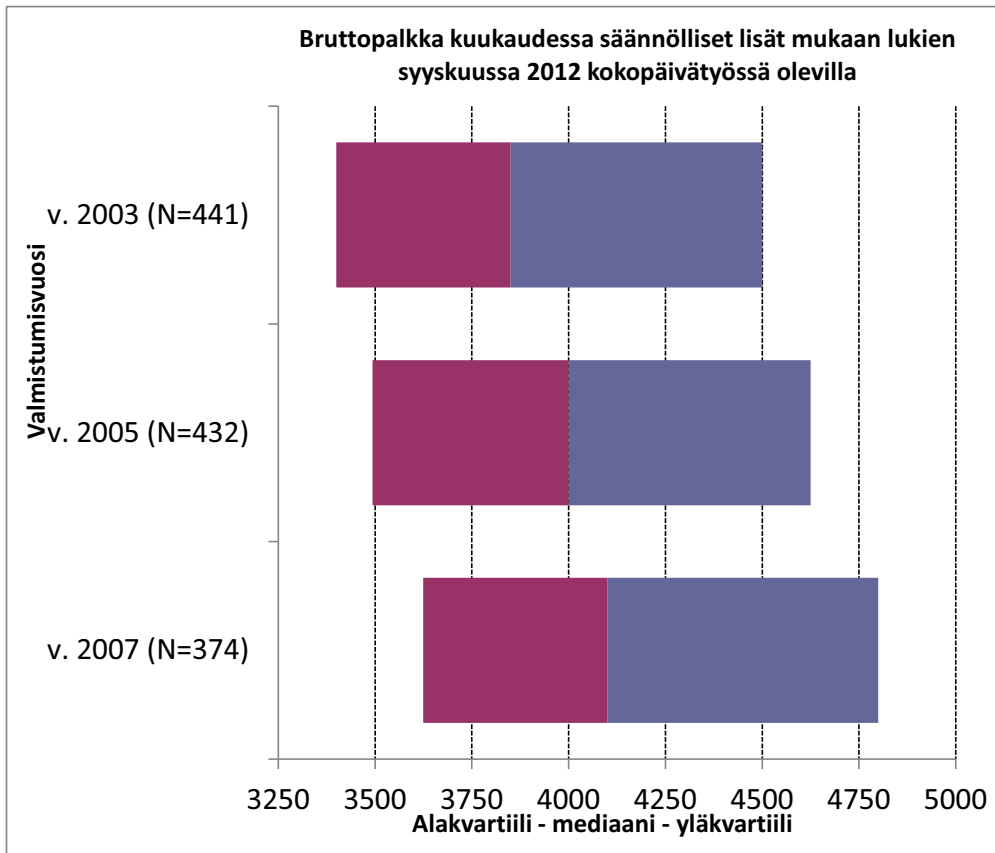
Bruttopalkka/kk + säännölliset lisät syyskuussa 2012

- 4052 € keskiarvo naiset (N=80)
- 4631 € keskiarvo miehet (N=294)
- 4507 € keskiarvo kaikki (N=374)

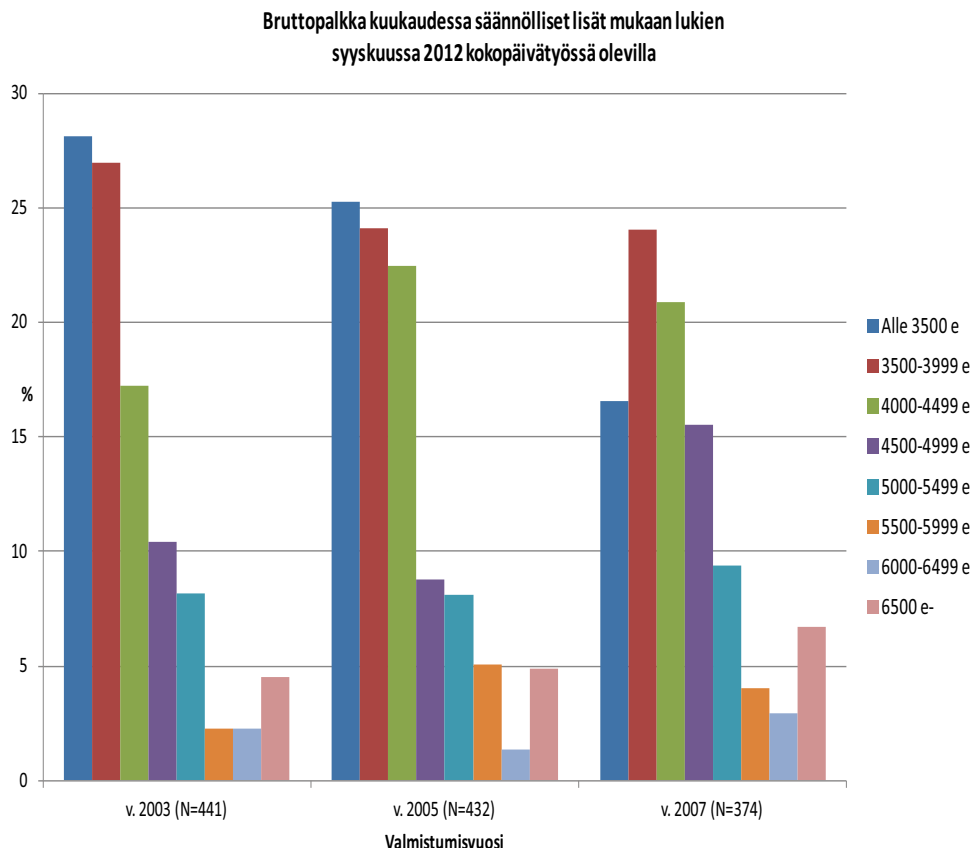


Kuva 26: Sukupuolten välinen palkkavertailu palkkaluokittain. Bruttopalkka kuukaudessa säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 kokopäivätyössä olevilla.

2.10.4. Palkkojen vertailu aiempien uraseurantatutkimusten tulosten välillä



Kuva 27: Valmistumisvuosien välinen palkkavertailu. Bruttopalkka kuukaudessa säännölliset lisät mukaan lukien kokopäivätyössä olevilla uraseurantatutkimuksen tekohetkenä (lokakuu 2008, syyskuu 2010, syyskuu 2012).



Kuva 28: Valmistumisvuosien välinen palkkavertailu palkkaluokkina. Bruttopalkka kuukaudessa säännölliset lisät mukaan lukien kokopäivätyössä olevilla uraseurantatutkimuksen tekohetkenä (lokakuu 2008, syyskuu 2010, syyskuu 2012).

2.11 Tyytyväisyys työhön

Tyytyväisyyttä kyselyhetken työhön kartoitettiin yhdellätoista työtä koskevalla väitteellä. Vastausten perusteella Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista valmistuneet ovat tyytyväisiä työhönsä. Koulutusohjelmien työtyytyväisyyden vastausten välillä ei ollut juurikaan vaihtelua. Työtä pidettiin mielenkiintoisena ja sen katsottiin mahdollistavan uralla etenemisen sekä osaamisen kehittämisen. Vastaajat pitivät lisäksi työtehtäviään monipuolisina. Enemmistö vastaajista ilmoitti työuran olevan tavoitteiden mukainen. Aallosta valmistuneiden työ ja muut elämänaalueet pysyvät kyselyn mukaan hyvin tasapainossa. Alla kyselyn väitteet ja niihin saadut vastausten keskiarvot asteikolla 1-6, missä

1 = täysin eri mieltä, 2 = eri mieltä, 3 = hieman eri mieltä, 4 = hieman samaa mieltä, 5 = samaa mieltä, 6 = täysin samaa mieltä.

Työ on mielenkiintoista (vastausten keskiarvot 4,9-5,1 asteikolla 1-6 missä 6=täysin samaa mieltä).

Työ mahdollistaa uralla etenemisen (vastausten keskiarvot 4,3-4,6).

Työ mahdollistaa osaamisen kehittämisen (4,8-5,0).

Työtehtävät ovat monipuolisia (4,8-5,0).

Työ on itsenäistä ja vastuullista (5,2-5,3).

Työ tarjoaa sopivasti haasteita (4,7-4,9).

Työ ei ole henkisesti kovin kuormittavaa (3,2-3,3) eli hieman eri mieltä/hieman samaa mieltä väitteen kanssa ”työ on henkisesti liian kuormittavaa”.

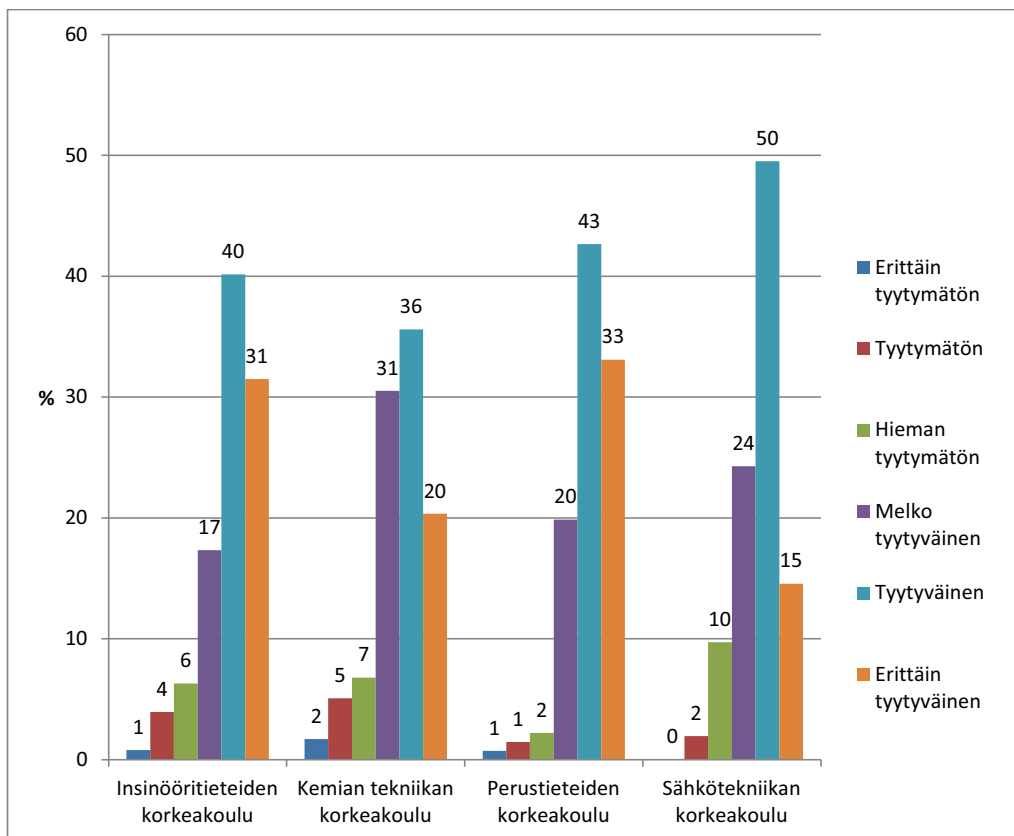
Työtä on liikaa (keskiarvo 3,6) eli hieman samaa mieltä väitteen kanssa.

Työsuhteen jatkuvuutta ei koeta epävarmaksi (2,6-2,9).

Työn ja muiden elämänaalueiden välillä vallitsee tasapaino (4,2-4,4) eli ”hieman samaa mieltä/samaa mieltä”.

Työura on tavoitteiden mukainen (4,0-4,5). Hieman samaa mieltä/ samaa mieltä. Tyytyväisimpiä perustieteiden korkeakoulusta valmistuneet (4,5), tyytymättömiä Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneet (4,0).

Tyytyväisyys yliopistotutkintoon työuran kannalta (4,5-5,0). eli ”tyytyväinen”. Tyytyväisimpiä ovat Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneet (5,0) ja tyytymättömiä Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneet (4,5).



Kuva 29: Tyytyväisyys yliopistotutkintoon työuran kannalta korkeakouluittain.

Työmielipiteiden tarkastelussa koulutusohjelmittain vastaajilta kysyttiin työllistymistä vaikeuttaneita tekijöitä suuruusjärjestyksessä.

Kaikkien tekniikan alalta valmistuneiden työllistymistä vaikeutti eniten ”jokin muu syy”. Muita mainittuja tekijöitä olivat puutteelliset suhdeverkot sekä alan heikko työmarkkinatilanne sekä työkokemuksen puute.

Vähiten työllistymistä vaikeutti sukupuoli, puutteellinen työelämä tietous, perheeseen tai muuhun elämäntilanteeseen liittyvä syy, katkot määräaikaissa työsuhteissa, valmistumisajankohta tai tutkinnon huono tunnettuus.

Kemian tekniikasta ja kiinteistöaloudesta valmistuneilla eniten työllistymistä vaikeutti alan heikko työmarkkinatilanne. Puunjalostustekniikasta valmistuneilla vaikutti eniten alan heikko työmarkkinatilanne ja vähiten puutteelliset työnhakutaidot. Rakennus- ja

ympäristötekniikasta valmistuneilla työkokemuksen puute vaikeutti eniten. Tietoliikennetekniikassa eniten vaikeutti puutteelliset suhdeverkostot.

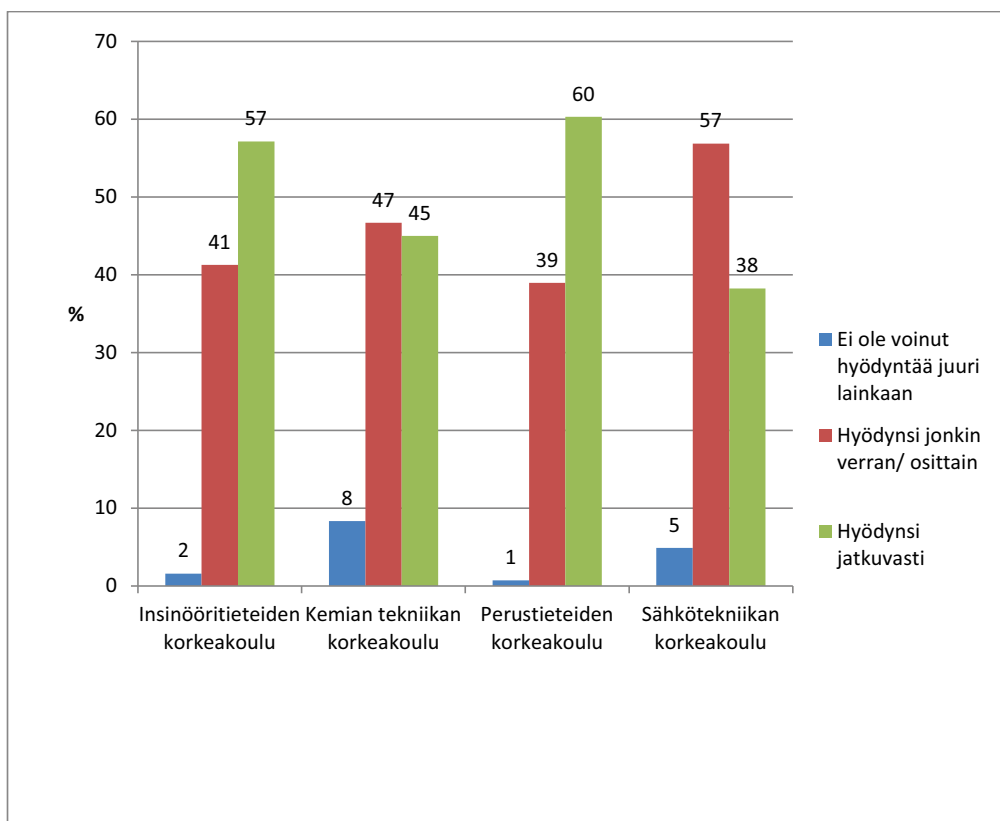
Työmielipiteistä kysyttäessä suurin osa tekniikan alalta valmistuneista oli sitä mieltä, että työ on erittäin itsenäistä ja vastuullista. Työ koettiin mielenkiintoiseksi, sen koettiin mahdollistavan osaamisen kehittämisen, työtehtävät ovat monipuolisia, työ tarjoaa sopivasti haasteita, mahdollistaa uralla etenemisen ja työura on tavoitteiden mukainen. Lisäksi koettiin, että työn ja muiden elämänalueiden välillä vallitsee tasapaino.

Muutamissa vastauksissa koettiin, että työ on erittäin itsenäistä ja mielenkiintoista, mutta toisaalta työtä on liikaa ja se on henkisesti kuormittavaa.

Työssä diplomi-insinöörit käyttävät eniten ongelmanratkaisutaitoja, analyttistä ja systemaattista ajattelua, tiedonhankintataitoja, ryhmätyö- ja muita sosiaalisia taitoja, englannin kielen taitoja, organisointi- ja koordinoitaitaitoja, tieto- ja viestintätekniikan taitoja, suomen kielen taitoja, projektinhallintataitoja, esiintymistaitoja, neuvottelutaitoja, oman alan teoreettista osaamista ja opetustaitoja.

2.12 Yliopistokoulutuksen merkitys työelämässä

Suurin osa pystyi hyödyntämään yliopisto-opintojaan ensimmäisessä valmistumisen jälkeisessä työssä (ENG 57%, CHEM 45%, SCI 60%, ELEC 38%). Vain pieni osa vastanneista ei ole voinut hyödyntää juuri lainkaan opintojaan työssään (ENG 2%, CHEM 8%, SCI 1%, ELEC 5%).



Kuva 30: Yliopistossa opettettujen taitojen merkitys ensimmäisessä työssä.

Kyselylomakkeessa kysyttiin erilaisten taitojen ja tietojen merkitystä nykyisessä työssä ja sitä, miten yliopisto-opiskelu kehitti kyseisiä taitoja ja tietoja (19 eri tietoa ja taitoa). Saatujen vastausten pohjalta voidaan arvioida koulutuksen työelämärelevanssia. Saatuja vastauksia analysoidaan tarkemmin korkeakoulukohtaisissa raporteissa olevissa koulutusohjelmakohtaisissa merkityskehityskaavioissa.

Eniten teknillisen alan yliopisto-opiskelu kehitti analyyttistä ja systemaattista ajattelua, tiedonhankintataitoja, oman alan teoreettista osaamista, ongelmanratkaisutaitoja sekä tieto- ja viestintätekniikan osaamista. Vähiten kehittyivät kieli-, neuvottelu- sekä esimiestaidot. Myöhempanä uraseurantaraportissa koulutusohjelmakohtaisissa erittelyissä merkityskehityskuvista voi lukea tarkemmin, mitä taitoja valmistuneet tarvitsisivat enemmän työelämässä kuin yliopistokoulutus opettaa. Valtaosa vastaajista piti diplomi-insinöörin

tutkintoa hyvänä ja arvostettuna pohjakoulutuksena, joka mahdollisti erilaisiin tehtäviin hakemisen.

Seuraavaksi Aalto-yliopistosta valmistuneiden diplomi-insinöörien uraseurantatutkimuksen tulosten erittely korkeakouluittain ja koulutusohjelmittain.

3 Insinööritieteiden korkeakoulu

Insinööritieteiden korkeakoulun uraseurantaraportti käsittelee geomatiikan, kiinteistötalouden, konetekniikan, maanmittauksen ja rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmien uraseurantatulokset. Koulutusohjelmittain käsitellään työmarkkinatilanne valmistumishetkellä, työmarkkinatilanne syyskuussa 2012, nykyinen päätyönantajasektori, pääasiallinen nykyisen päätyön luonne, yleisimpiä ammattinimikkeitä ja bruttopalkka syyskuussa 2012. Korkeakoulukohtaisen raportin lopussa on yhteenvetona korkeakoulukohtainen työnantajalistaus.

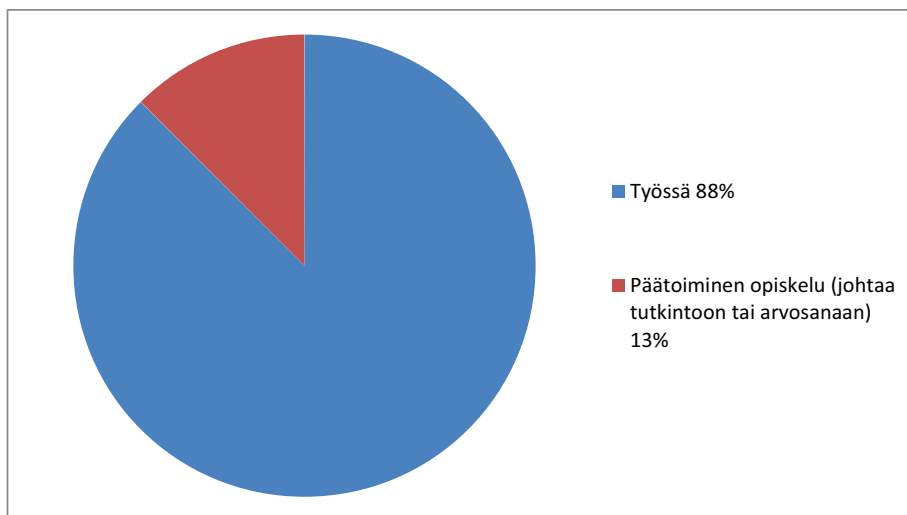
3.1 Geomatiikan koulutusohjelma

Geomatiikan koulutusohjelman uraseurantatulokset käsitellään suppeasti, koska vastanneiden määrä oli kuusi. Kyseessä on pieni koulutusohjelma, josta valmistui vuonna 2007 14 opiskelijaa. Vastausprosentti geomatiikan koulutusohjelman osalta on 42,9%. Kun katsotaan useamman vuoden uraseurantojen tuloksia, tyypilliset ammattinimikkeet ensimmäisessä työpaikassa olivat asiantuntija- ja suunnittelutehtäviä. Viiden vuoden kuluttua valmistumisesta tehtävänimikkeet olivat päällikkö- ja asiantuntijatasoa. Työt olivat pääosin julkisella sektorilla. Työttömyyttä kokeneet vastasivat sen johtuvan siitä, että julkisella sektorilla säästetään. Suhdeverkostot ovat auttaneet työn löytymisessä.

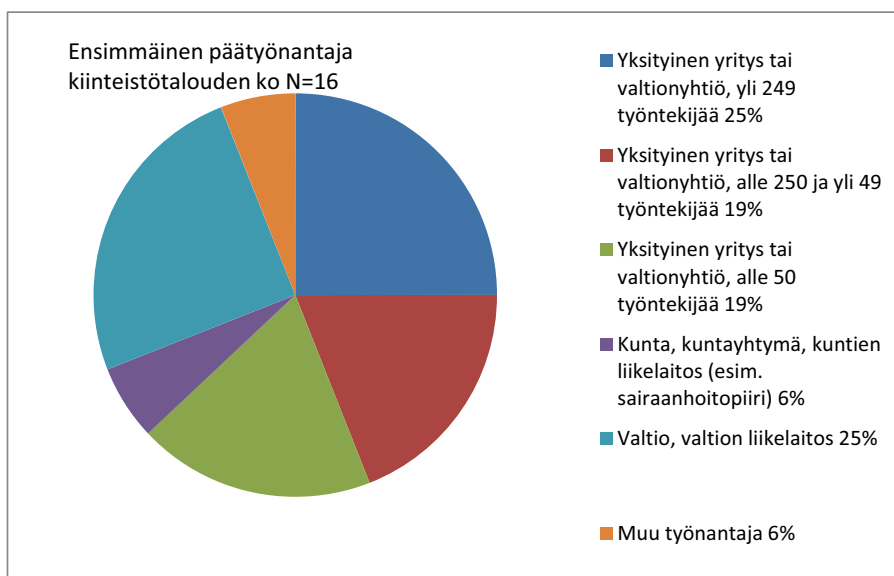
3.2 Kiinteistötalouden koulutusohjelma

Kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 16 henkeä. Kyselyyn vastanneista 50% oli miehiä ja 50% naisia. Kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 28 opiskelijaa. Vastausprosentti kiinteistötalouden osalta on 57%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 88% työssä ja loput päätoimisena opiskelijana. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla kiinteistötalouden koulutusohjelmasta

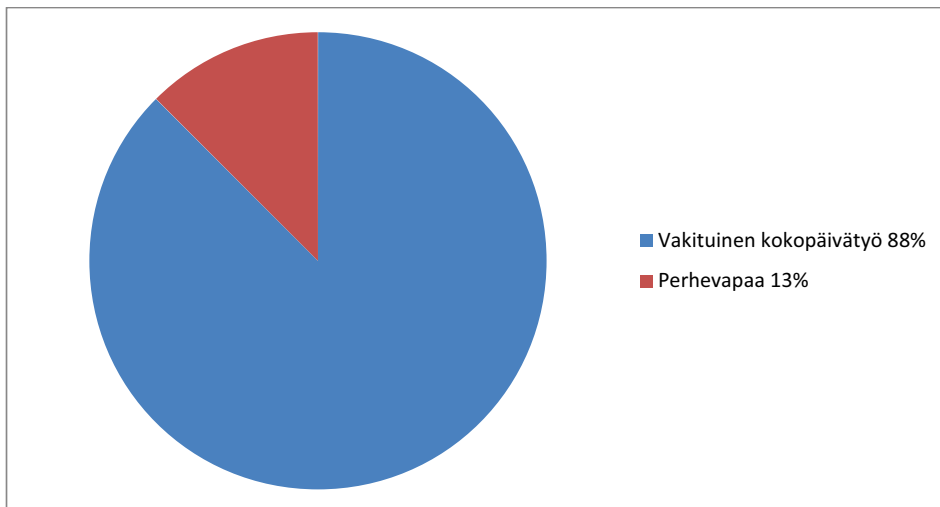
valmistuneilla oli 56% vakituinen kokopäivätyö, 38% määräaikainen kokopäivätyö ja 6% määräaikainen osa-aikatyö.



Kuva 31: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 32: Ensimmäinen päätyönantaja kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 33: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työllisyystilanne kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

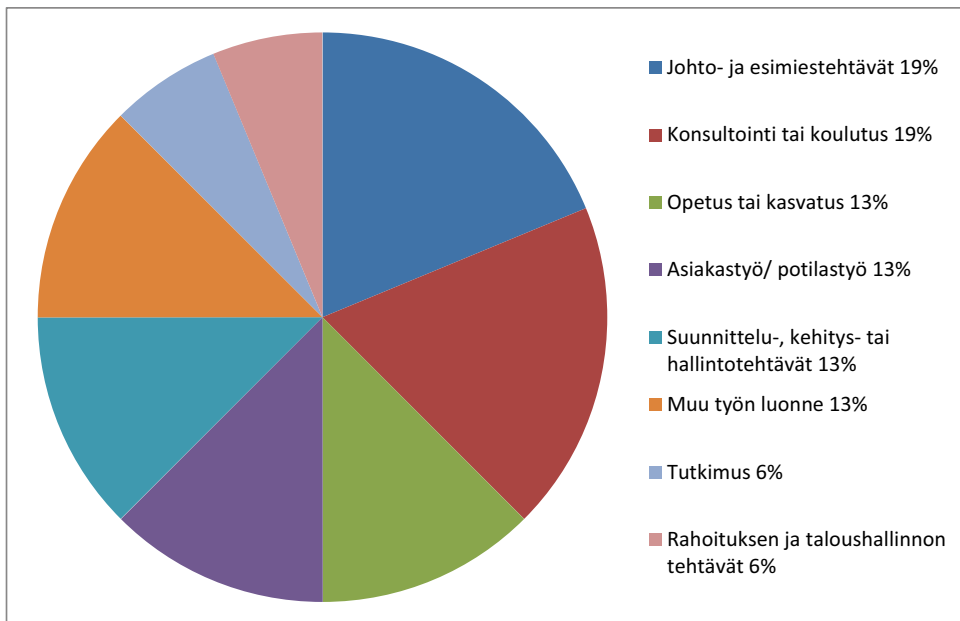
Kyselyhetkellä 88% oli vakituinen kokopäivätyö ja 13% perhevapaalla. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 4,9 vuotta koulutusta vastavassa työssä kyselyn toteuttamishetkellä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,9 työnantajaa ja 2,2 työ- tai virkasuhdetta. Yrittäjinä ei ole toiminut yksikään kyselyyn vastanneista. Joka viides (19 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoltaan suurimmalla osalla korkeintaan kuusi kuukautta.

3.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 16, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeiksi. Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. advisor, analyst, harjoittelija, kaavasuunnittelija, kiinteistöanalyytikko, kiinteistöpäällikkö, konsultti, maankäyttöinsinööri, maanmittausinsinööri, palvelupäällikkö, projekti-insinööri, projektipäällikkö, projektityöntekijä, suunnittelija, tuotantoinsinööri, wine worker ja ylläpidon asiantuntija.

3.2.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. Johto- ja esimiestehtävissä oli 19%, konsultoinnin tai koulutuksen töissä 19%, opetus- tai kasvatustehtävissä 13%, asiakastyössä 13%, suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä 13%, 13% määritteli työkseen muu työn luonne, 6% teki tutkimusta ja 6% työskenteli rahoituksen ja taloushallinnon tehtävissä.



Kuva 34. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

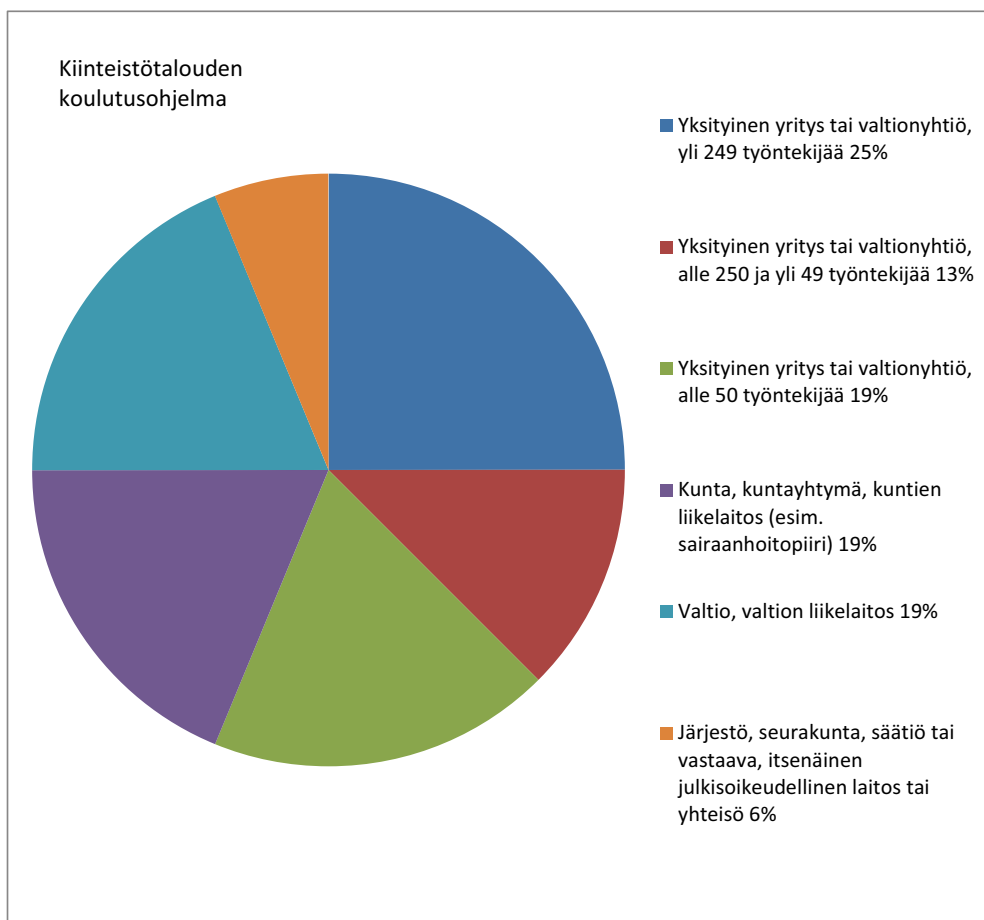
3.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 16, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia nykyisen työpaikan tehtävänimikkeiksi, jotta yksittäisiä vastaajia ei voisi tunnistaa.

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. aluepäällikkö, analyst, asiakkuuspäällikkö, associate director, hankekehityspäällikkö, kaupungingeodeetti, kiinteistöarvioija, kiinteistöinsinööri, kiinteistökehityspäällikkö, kiinteistöpäällikkö, maankäyttöinsinööri, maanmittausinsinööri, projektipäällikkö, rating analyst (associate director), salkunhoitaja, tutkija ja yksikön päällikkö.

3.2.3 Työnantaja

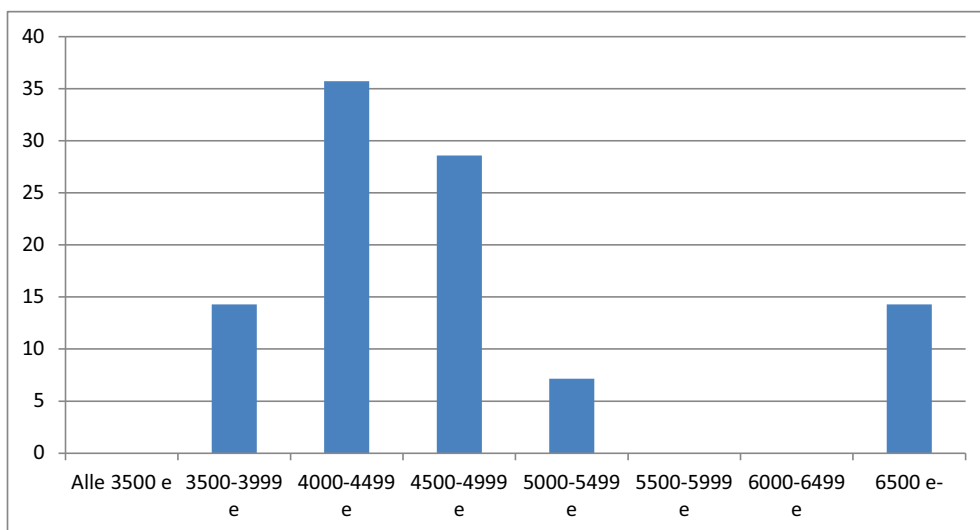
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 25% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 33% työskentelee pienissä tai keskisuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). Kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksessa työskentelee 19%, valtiolla tai valtion liikelaitoksissa 19%, järjestön, seurakunnan tai säätiön palveluksessa 6%.



Kuva 35. Nykyinen työnantaja syyskuussa 2012

3.2.4 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä 4000-4999 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 4772,7 euroa kuussa.

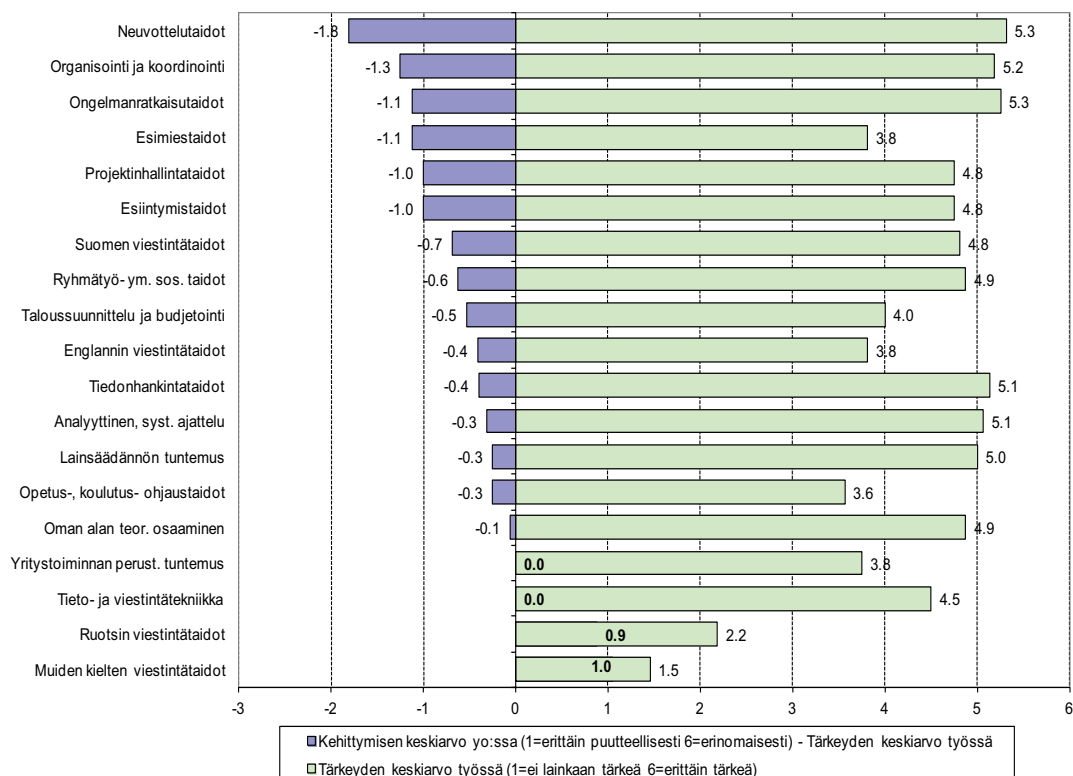


Kuva 36: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

3.2.4 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 37 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 5,3 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -2,2 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, KIINTEISTÖTALouden KOULUTUSOHJELMA**



Kuva 37. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

3.2.5 Koulutukseen liittyvä palaute

Kiinteistötalouden koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat erittäin tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 5,2/6) tutkintoonsa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,9/6). Jopa 94% vastanneista oli sitä mieltä, että nykyinen työ vastaa hyvin yliopistollista koulutusta. Alla muutamia avovastauksia:

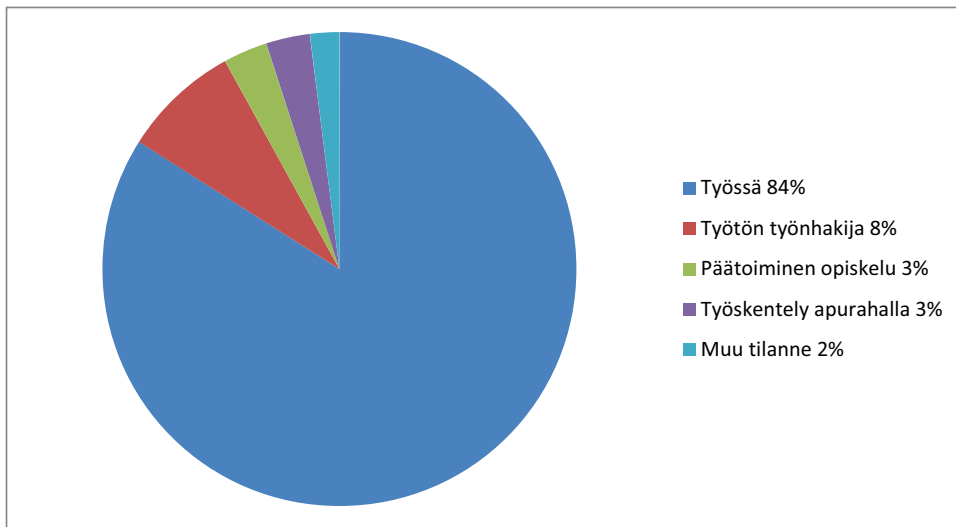
Konkreettinen ja nykyistä työtäni TäYSIN tukeva koulutus, mikä on melko harvinaista yomaailmassa

Koulutus vastaa varsin hyvin työtäni. Ehkä TKK:n harmiksi koen, että vaihto-opiskelu Tukholman KTH:lla antoi eniten eväitä työtehtäviin. Diplomityö käytännössä perehdytti työtehtäviin. Esiintymis- ja organisointitaidot oppi kiltä ja yhdistystoiminnan kautta ei niinkään koulussa.

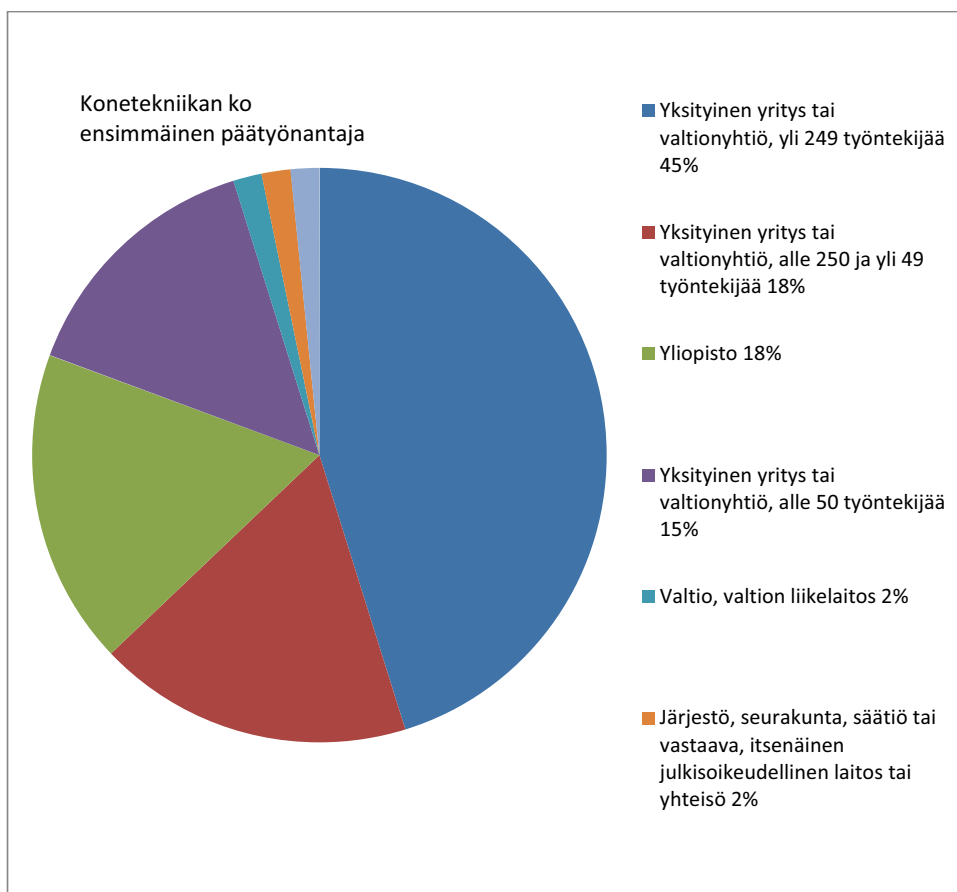
Tutkinto on täydellinen työuralleni. Opiskelin kiinteistöaloutta ja -arviointia, ja kiinteistöalan tehtävissä olen 5 vuodessa päässyt juuri niihin tehtäviin, jotka oli tavoitteenani saavuttaa 12-15 vuoden kuluessa valmistumisesta.

3.3 Konetekniikan koulutusohjelma

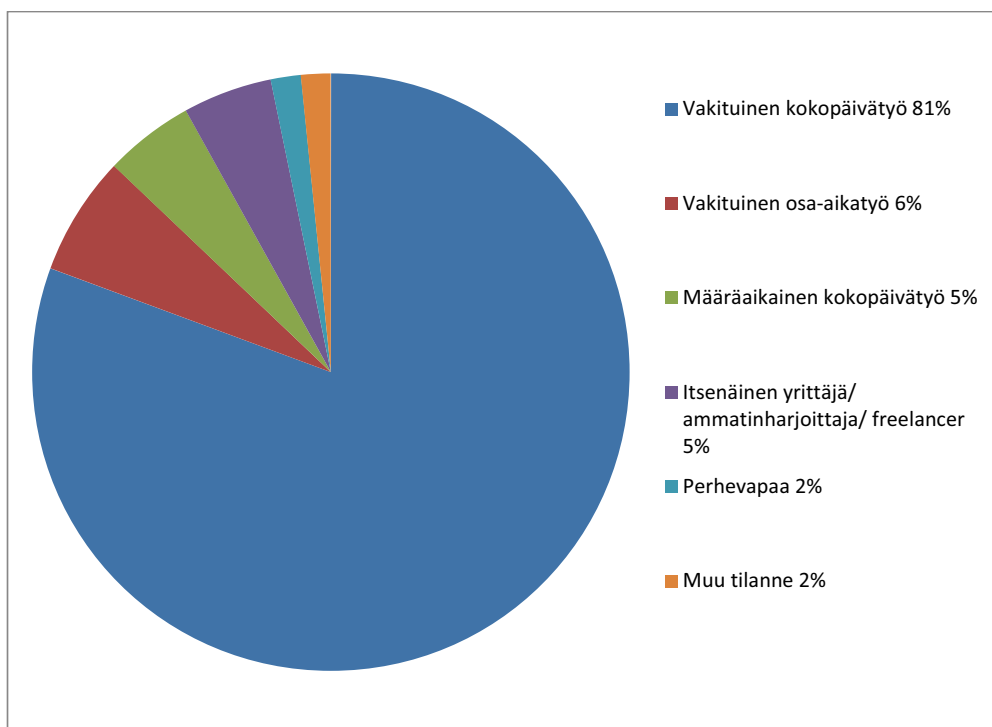
Kyselyyn vastasi yhteensä 62 konetekniikan diplomi-insinööriä. Konetekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 151 opiskelijaa. Vastausprosentti konetekniikan osalta on 41,1%. Vastaajista 90 % oli miehiä ja 10 % naisia. Vastaajien iän keskiarvo valmistumishetkellä oli 27,1 vuotta. Valmistumishetkellä 84 % vastaajista oli työssä, 8 % työttömiä työnhakijoita, 3 % päätoimisia opiskelijoita, 3% työskenteli apurahalla ja 2% oli muu tilanne. 70% vastaajista ilmoitti ensimmäisen työsuhteen olleen vakituinen kokopäivätyö, 25 % oli määräaikaisessa kokopäivätyössä ja 4 % osa-aikatyössä.



Kuva 38: Valmistumishetken v. 2007 työmarkkinatilanne konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 39: Ensimmäinen päätyönantaja konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 40: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työllisyystilanne konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 81% oli vakituinen kokopäivätyö, 6% vakituinen osa-aikatyö, 5% määräaikainen kokopäivätyö, 5% oli itsenäisenä yrittäjänä/ammattinharjoittajana tai freelancerina, 2% perhevapaalla ja 2% oli muu tilanne.

Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,1 vuotta koulutusta vastaavassa työssä kyselyn toteuttamishetkellä. Työnantajia vastaajilla on ollut työuransa ensimmäisten viiden vuoden aikana keskimäärin 1,7 ja erillisiä työ- tai virkasuhteita keskimäärin 2,6. 11% oli toiminut valmistumisen jälkeen yrittäjänä. Joka viides (24 %) vastaajista on ollut työttömänä valmistumisen jälkeen. Työttömyysjaksojen lukumäärän keskiarvo oli 1,5. Työttömyysaika on ollut kestoltaan suurimmalla osalla (92%) korkeintaan kuusi kuukautta. Vastaajat pitivät työllistymistä vaikeuttavina tekijöinä alueellista ja alan heikkoa työmarkkinatilannetta, puutteellisia suhdeverkostoja, mutta eniten työllistymiseen vaikutti ”jokin muu syy”.

Korkeakoulututkinto oli edellytyksenä ensimmäiseen työhön 69% vastaajista. 63% vastaajista hyödynsi jatkuvasti yliopistossa opittuja asioita ensimmäisessä työssä. Ensimmäinen työ

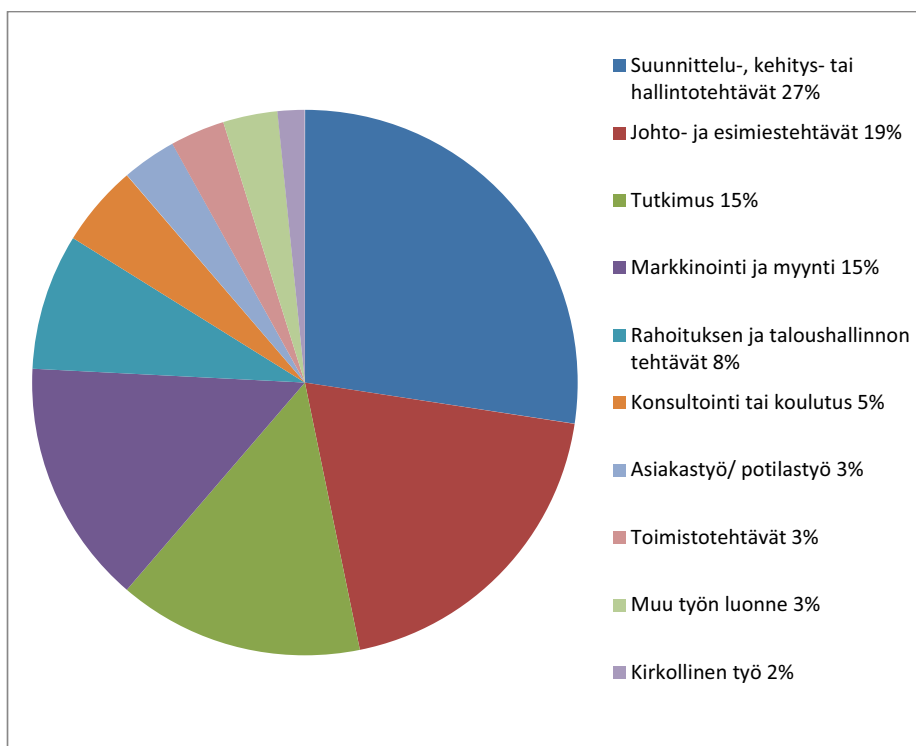
vastasi vaatavuustasoltaan yliopistollista koulutustasoa 77% vastaajista. Vuonna 2007 valmistuneet konetekniikan diplomi-insinöörit ovat työllistyneet erittäin hyvin. Kyselyhetkellä 96% vastaajista oli työsuhteessa, 2% perhevapaalla ja 2% muu tilanne.

3.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kyselyyn vastanneilla, konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla olivat mm. analyttikko, business controller, customer service and supply chain management, design engineer, huoltoneuvoja, kehitysinsinööri, konsultti, käyttöönottoinsinööri, lvi-suunnittelija, menetelmäkehitysinsinööri, myynti-insinööri, process manager, project engineer, projekti-insinööri, projektipäällikkö, prosessi-insinööri, r&d engineer, r&d manager, senior consultant, senior management analyst, suunnittelija, suunnitteluinsinööri, tarkastaja, tekninen johtaja, tekninen tuotepäällikkö, tietoliikenne- ja järjestelmä asiantuntija, tuotannonkehitysinsinööri, tuotekehitysinsinööri, tuotekehityspäällikkö, tuotesuunnittelija, tutkija, tutkija/jatko-opiskelija, tutkimusapulainen, tutkimusinsinööri, valmistuspäällikkö ja yrittäjä.

3.3.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. 27% työskenteli suunnittelu-, kehitys tai hallintotehtävissä. 19% johto- ja esimiestehtävissä, 15% tutkimustehtävissä, 15% markkinoinnin ja myynnin tehtävissä, 8% rahoituksen ja taloushallinnon tehtävissä, 5% konsultoinnin tai koulutuksen tehtävissä. Pieni osa vastaajista työskenteli muissa tehtävissä.



Kuva 41. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

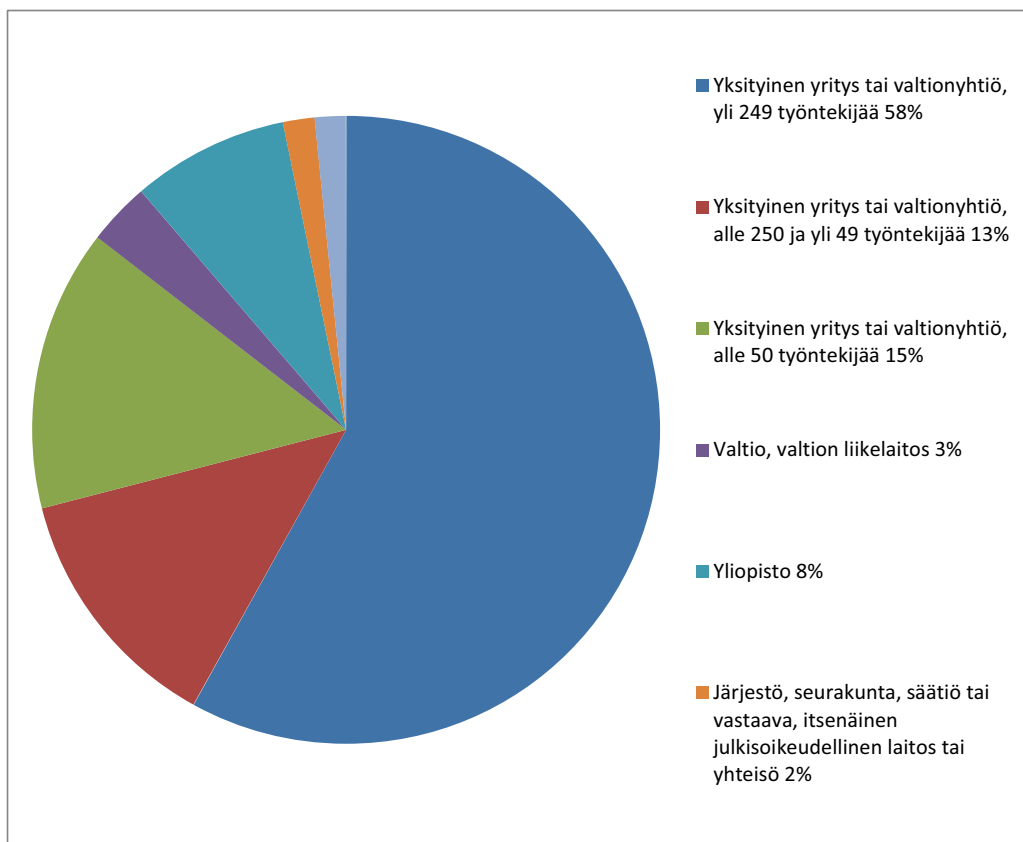
3.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kyselyyn vastanneilla, konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla olivat mm. asiantuntija, bidding engineer, business controller, business development manager, design engineer, erp manager, kairausinsinööri, kehitysinsinööri, kiinteistöinsinööri, kartastoinsinööri, käyttöinsinööri, laboratorioinsinööri, liiketoiminnan kehityspäällikkö, materiaalihallintapäällikkö, moottoritutkija, myyntipäällikkö, osastopäällikkö, people flow planning senior specialist, platform manager, production manager, production technology manager, project manager, project sales manager, projekti-insinööri, projektipäällikkö, prosessi-insinööri, prosessisuunnitteluinsinööri, sales manager, sales unit manager, senior business controller, senior financial analyst, sijoitusjohtaja, special advisor, asset development, strategic account manager, suunnitteluinsinööri, tekninen myynti/markkinointi, test development engineer, tohtorikoulutettava, toiminnanjohtaja, toimitusjohtaja, tuotannonsuunnittelija,

tuotantopäällikkö, tuotekehitysinsinööri, tuotekehityspäällikkö, tuotepäällikkö, tutkija, tutkimusinsinööri ja ylitarkastaja.

3.2.3 Työnantaja

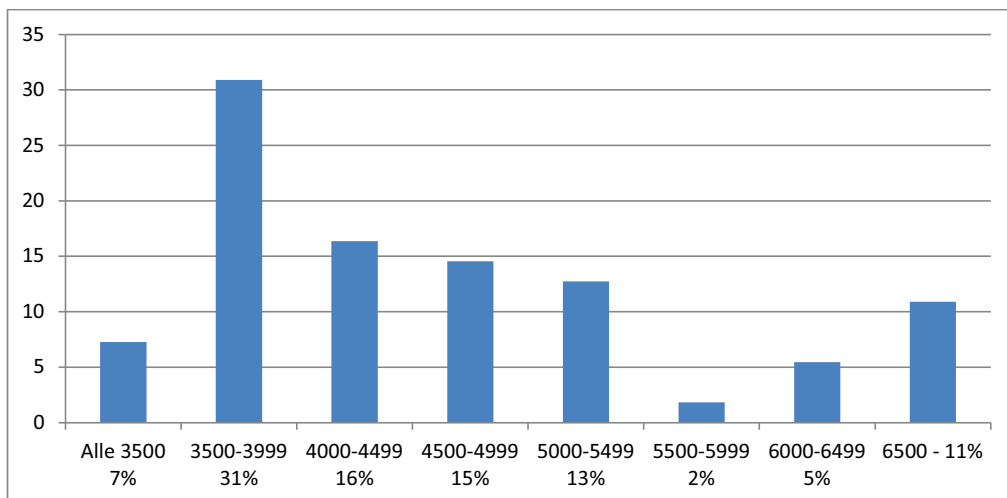
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 58% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 28% työskentelee pienissä tai keskisuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). Yliopistolla työskentelee 8%, valtiolla tai valtion liikelaitoksissa 3%, järjestön, seurakunnan tai säätiön palveluksessa 2%.



Kuva 42. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

3.3.4 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli 3500-3999 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 oli 4700,8 euroa kuussa.

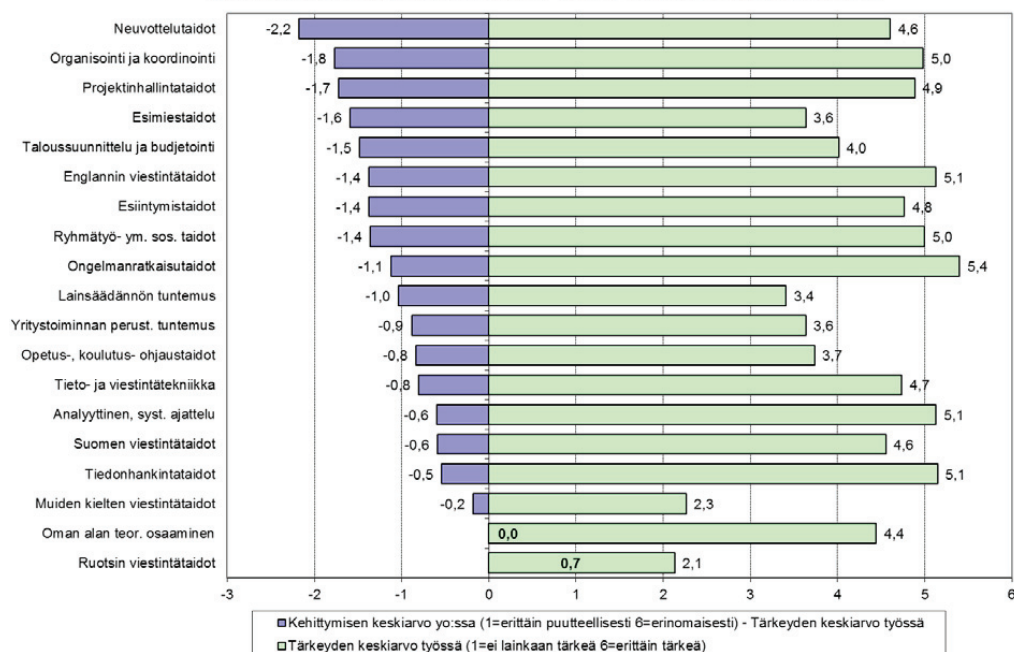


Kuva 43: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

3.3.5 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 44 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,6 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -2,2 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, KONETEKNIKAN KOULUTUSOHJELMA



Kuva 44. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 = tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

3.3.6 Koulutukseen liittyvä palaute

Konetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat pääosin tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,8/6) tutkintoonsa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (4,1/6). 74% vastanneista koki, että työ vastaa vaatimustasoltaan hyvin yliopistollista koulutustasoa. Alla muutamia avovastauksia:

Koulutus on antanut hyvän pohjan oman alan töihin.

Tutkinnon antamilla työkaluilla pääsee alkuun. Itse työ opitaan sitten töissä.

Tutkinto antaa perusvalmiudet alan töihin.

Vaihto-opiskelulla USA:ssa oli suuri hyöty itselleni.

Koulutuksen kritiikki kohdistui liian suureen opiskelijoiden sisäänottamiseen, hyvien luennoitsijoiden puuttumiseen sekä lisäksi kaivattiin käytännönläheisempää opiskelua teorian oheen.

Liian suuri sisäänotto => ei motivoituneita opiskelijoita Oikeasti hyvät professorit / luennoitsijat harvassa, joita kiinnostaa myös opetustyö

Luennot olivat lähes poikkeuksetta tylsiä ja luennoijat tympääntyneitä - Vuorovaikutustaitoja ei harjoiteltu juuri ollenkaan - Käytännönläheisyys oli koulutuksesta kaukana

Paljon enemmän olisi saanut olla käytännön opetusta teorian sijaan

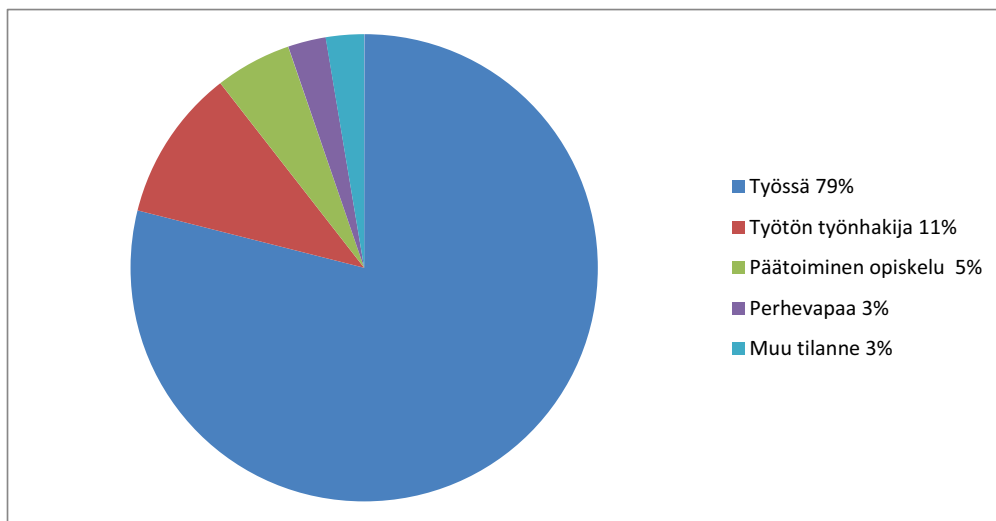
3.4 Maanmittauksen koulutusohjelma

Kyselyyn vastasi vain kolme maanmittauksen koulutusohjelmasta valmistunutta diplomi-insinööriä. Vastaajien määrä on niin pieni, että tuloksia ei eritellä tässä tarkemmin. Maanmittauksen koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 8 opiskelijaa. Vastausprosentti maanmittauksen koulutusohjelman osalta on 37,5%. Kun katsotaan useamman vuoden uraseurantojen tuloksia, tyypilliset maanmittauksen koulutusohjelmasta valmistuneiden työtehtävät olivat maanmittausinsinöörin tehtäviä sekä muita asiantuntija- ja suunnittelutehtäviä.

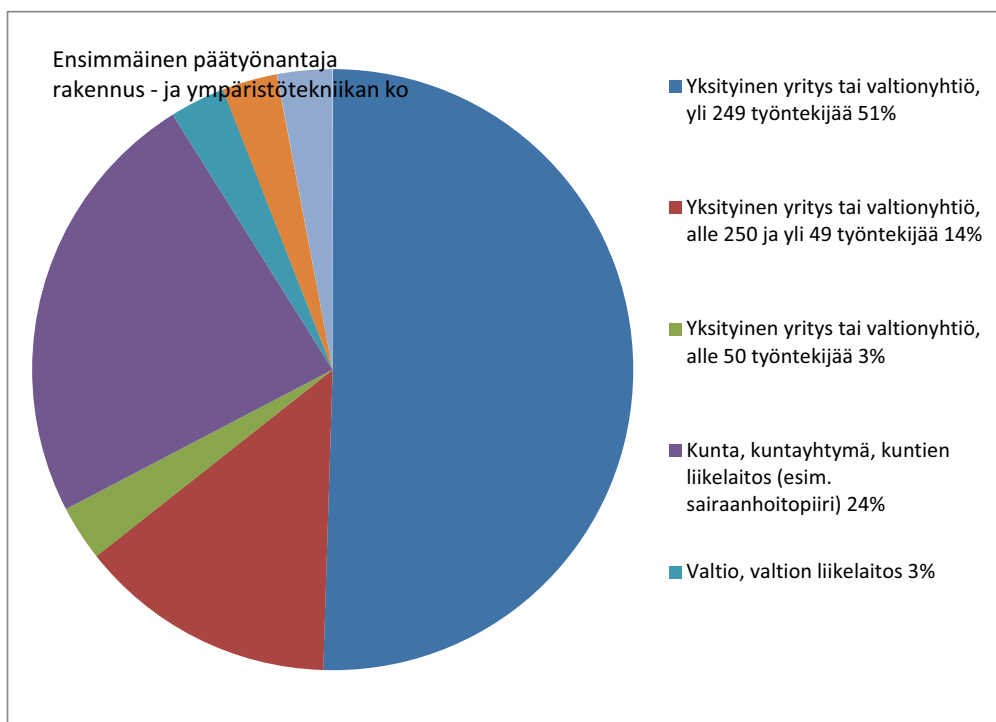
3.5 Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelma

Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 38 henkeä. Kyselyyn vastanneista 50% oli miehiä ja 50% naisia. Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 77 opiskelijaa. Vastausprosentti rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelman osalta on 49,4%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 27,4 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 79% työssä, 11% työttömänä työnhakijana, 5% päätoimisena opiskelijana, 3% perhevapaalla ja 3% oli muu tilanne.

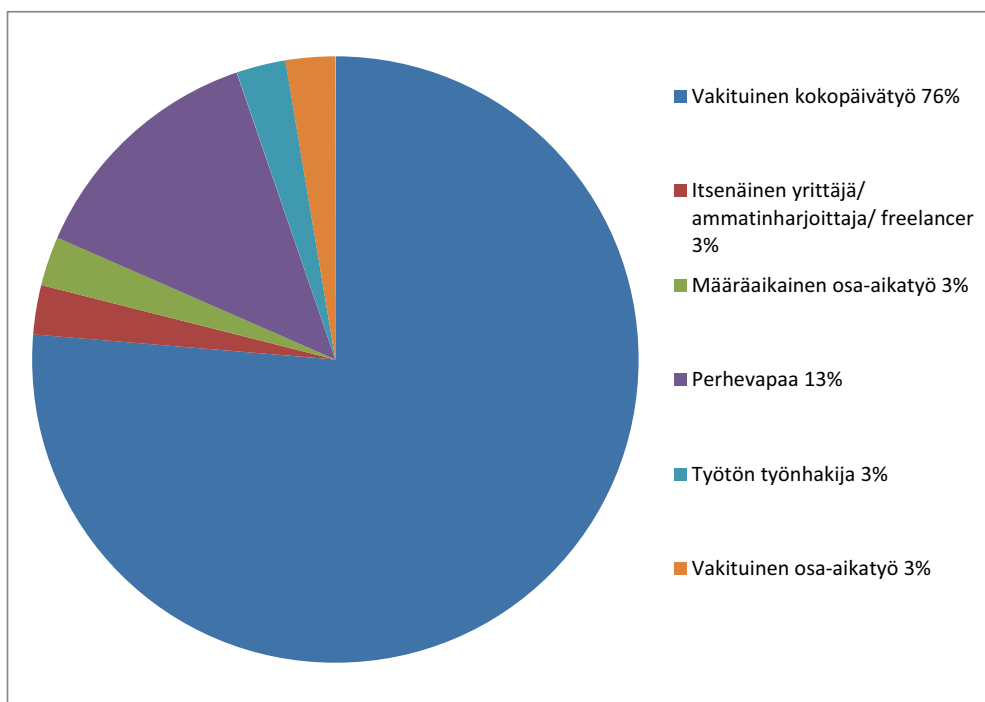
Kyselyyn vastanneilla rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne oli 74% vakituinen kokopäivätyö, 5% vakituinen osa-aikatyö ja 21% määräaikainen kokopäivätyö.



Kuva 45: Valmistumishetken v. 2007 työmarkkinatilanne rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 46: Ensimmäinen päätyönantaja rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 47: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 76% oli vakituinen kokopäivätyö, 13% oli perhevapaalla, yrittäjänä oli 3%, työttömänä 3%, määräaikaisessa osa-aikatyössä 3% ja vakituksessa osa-aikatyössä 3%. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,0 vuotta töissä, mistä 4,8 vuotta koulutusta vastaavissa töissä kyselyn toteuttamishetkellä.

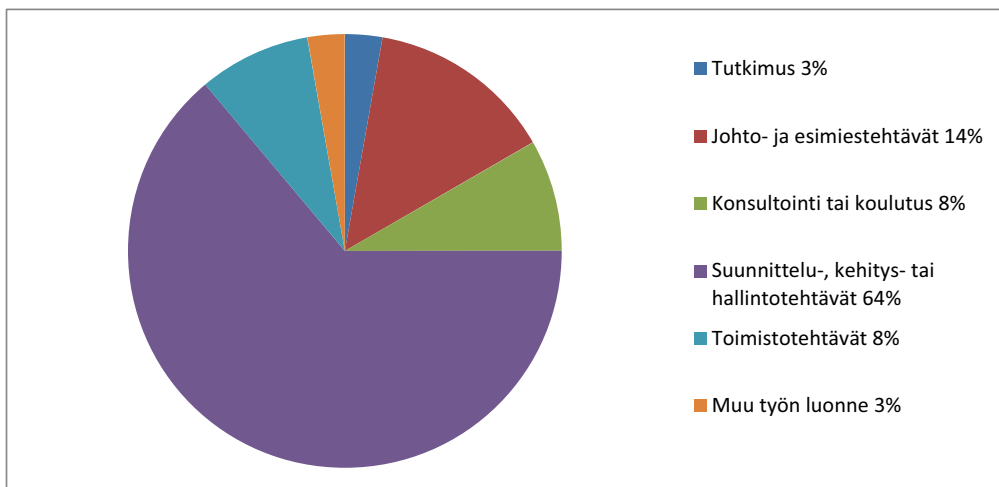
Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,1 työ- tai virkasuhdetta. 6% oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Joka viides (21 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoltaan 88% työttömyyttä kokeneilla korkeintaan kuusi kuukautta ja lopuilla työttömyyttä kokeneilla alle 12kk.

3.5.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. diplomi-insinööri, kehitysinsinööri, konsultti, liikennesuunnittelija, nuorempi suunnittelija, pohjarakennussuunnittelija, projekti-insinööri, projektipäällikkö, projektityöntekijä, rakennesuunnittelija, suunnittelija, suunnitteluinsinööri, tuotantoinsinööri, tutkija, tutkimusinsinööri, työmaainsinööri, työmaamestari ja ympäristöasiantuntija.

3.5.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. Suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä työskenteli 64% vastaajista. Johto- ja esimiestehtävissä 14%, konsultointi- tai koulutustehtävissä 8%, toimistotehtävissä 8%, tutkimustyössä 3% ja 3% määritteli muu työn luonne.



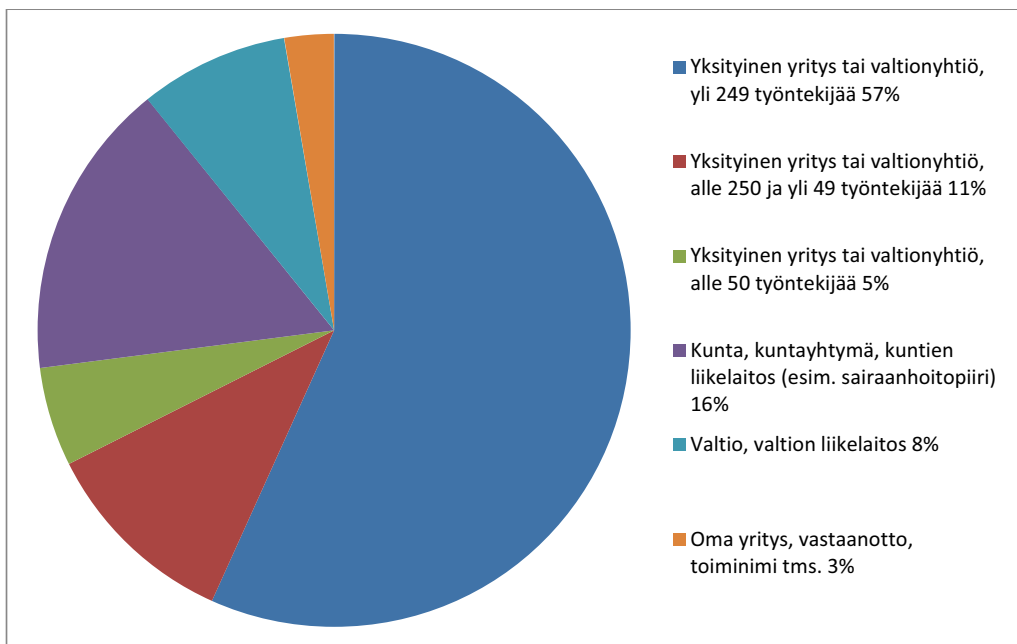
Kuva 48. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

3.5.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. aluejohtaja, asiantuntija, controller, farledsplannerare, kehityspäällikkö, kestävän kehityksen päällikkö, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelupäällikkö, projekti-insinööri, projektipäällikkö, ryhmäpäällikkö, prosessisuunnittelija, suunnittelija, suunnitteluinsinööri, toimitusjohtaja, tutkija, työmaainsinööri, työnjohtaja, vanhempi erikoissuunnittelija, verkostosuunnittelija ja ylitarkastaja.

3.5.3 Työnantaja

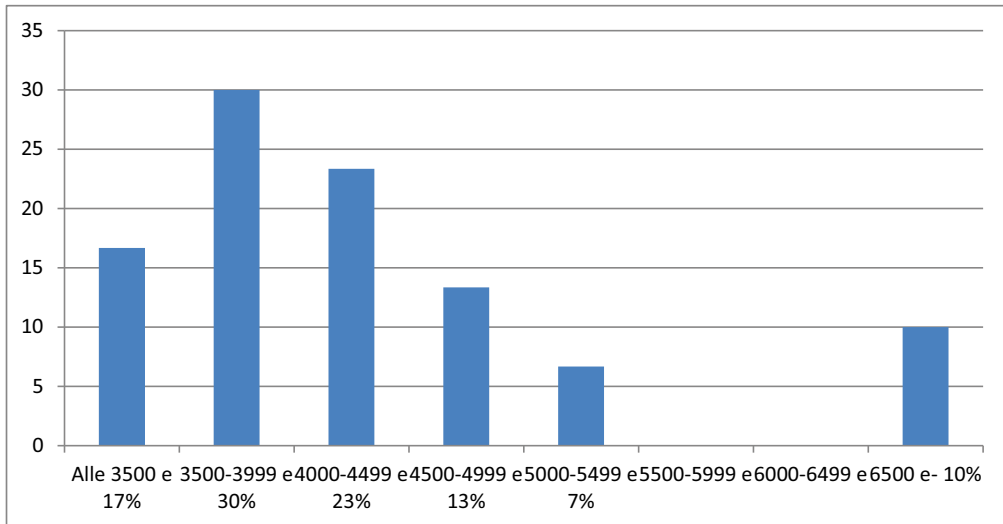
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 57% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 17% työskentelee pienissä tai keskisuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). Kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksessa työskentelee 16%, valtiolla tai valtion liikelaitoksissa 8% ja 3% on oma yritys.



Kuva 49. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

3.5.4 Palkka

Suurimmalla osalla (30%) vastaajista palkka oli välillä 3500-3999 euroa. 10% vastaajista oli palkkaluokassa yli 6500 euroa kuussa, mikä vaikutti nostavasti bruttopalkan keskiarvoon, joka oli 5263,5 euroa kuussa säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012.

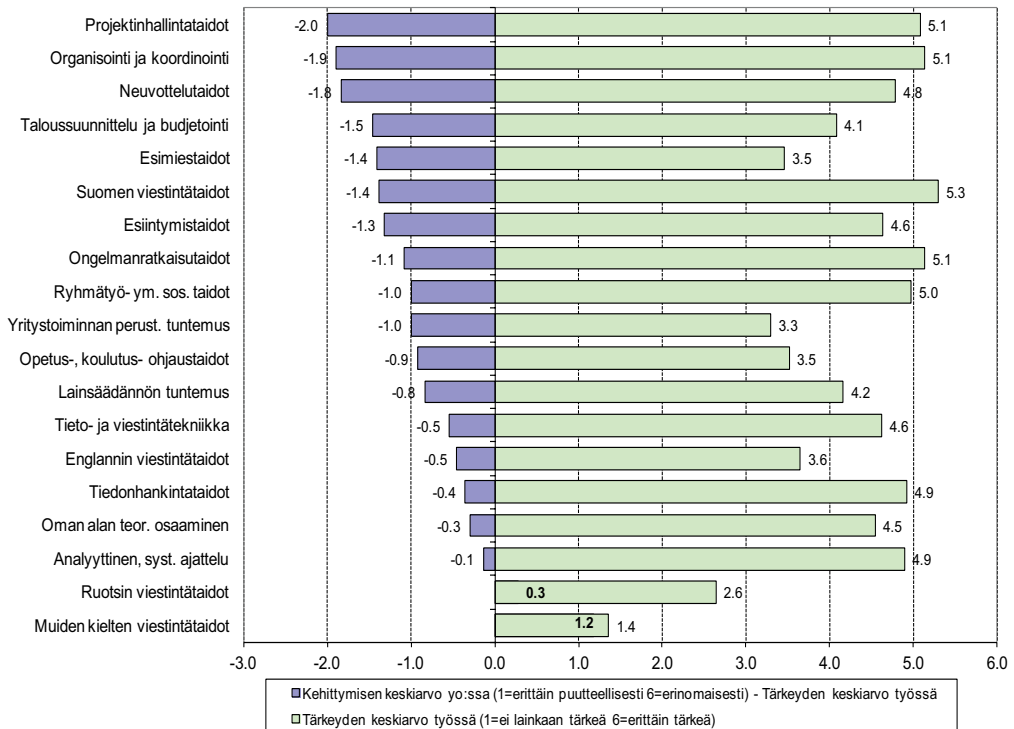


Kuva 50: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

3.5.5 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 51 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Projektinhallintataitojen merkitys on vihreässä palkissa 5,1 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -2,0 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, RAKENNUS- JA YMPÄRISTÖTEKNIIKAN KO.**



Kuva 51. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

3.5.6 Koulutukseen liittyvä palaute

Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet ovat pääosin tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,7/6) koulutukseensa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (4,5/6). 69% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa hyvin yliopistollista koulutustasoa. Alla muutamia avovastauksia:

Koulutus on ollut laaja-alainen, monenlaisia valmiuksia antava. Sen huomaa myös opiskelukavereiden työllistymisenä hyvin erilaisiin tehtäviin. Työtilanne on ollut koko ajan hyvä, jopa valinnanvaraa on ollut.

Liikennetekniikan osaajista on pieni pula, joka on taannut sen, että työpaikkaa on voinut vaihtaa aina kiinnostavampaan ja saada näin kokemusta eri työnantajista.

Kyselyyn vastanneiden antama avopalaute sisälsi myös jonkin verran kritiikkiä:

Alan koulutus ei vastaa alan työtehtäviä.

En ole saavuttanut toivomaani urakehitystä. Lähes vastaavaa työtä tekevät yrityksessäni ammattikorkeakoulun käyneet ihmiset.

Nimestään huolimatta pääaineeni liikennesuunnittelu ei keskittynyt liikenteen vaan väylien suunnitteluun. Myöskään mikään joukkoliikennettä koskeva kurssi ei keskittynyt joukkoliikenteen vaan joukkoliikenneväylien suunnitteluun.

Opetuksen taso oli osittain liian heikkoa pääaineopinnoissa. Joutunut opettelemaan paljon perusasioita työelämässä, jotka olisi kuulunut sisältyä opintoihin kurssisisältöjen perusteella.

Pääaine oli lähinnä jatko-opiskelua varten, eikä liittynyt suoraan tietyn alan ammattiin.

Koulutus olisi ammattiaiaineiden osalta voinut olla käytännönläheisempää.

Tutkinto ja oppilaitos arvostettu, mutta linkki työelämään puuttui täysin alallani. Opintojen sisältö oli mielenkiintoista, mutta opintojen ohjaus puutteellista.

3.6 Työnantajat Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneilla

Insinööritieteiden korkeakoulusta valmistuneiden työnantajia on lueteltu seuraavaksi aakkosjärjestyksessä. Jotta yksittäisiä vastaajia ei voisi tunnistaa, listaan on yhdistetty useamman vuoden uraseurantojen vastaajien vastaukset.

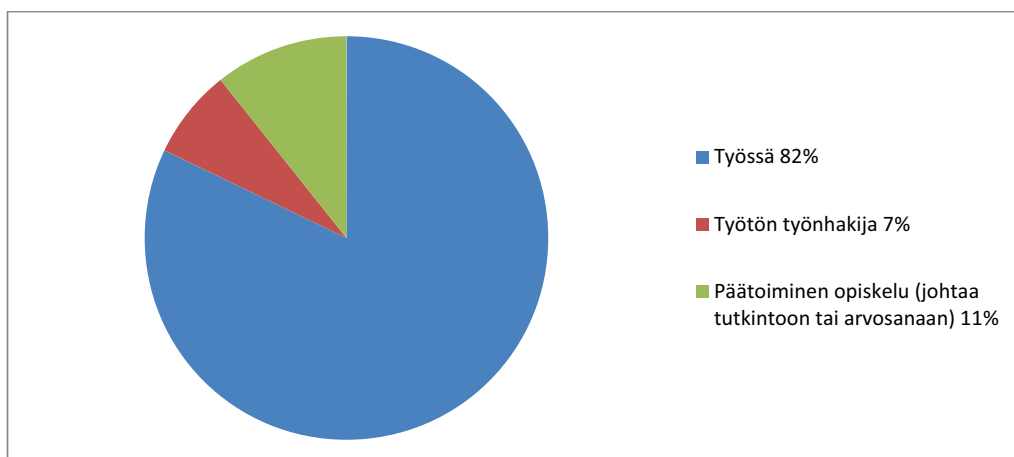
Aalto-yliopisto, ABB Oy, Biomet Finland Oy, Cbre Finland Oy, Citec Oy Ab, Citycon, Destia Oy, Dong Energy, Espoon kaupunki, Esri finland, Etelä-Suomen maanmittaustoimisto, Etteplan, Finflo Oy, Finnmap Consulting Oy, Fitch ratings, Fortum, Goodyear, Green Building Partners Oy, Halsing Oy, Helmet Capital, Helsingin Energia, Helsingin Kaupunki, HK Ruokatalo Oy, Hämeen liitto, ICA Ab, ISS Palvelut, K. Hartwall, Kalevala Koru Oy, Kankaanpään kaupunki, Konecranes Oyj, Kunta, Kuopion kaupunki, Landpro Oy, Lassila & Tikanoja, Lemminkäinen Infra Oy, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Lähitapiola Eläkeyhtiö, Maanmittauslaitos, Meritaito, Metso Oyj, NCC Rakennus Oy, Neste Oil, Nokia Oyj, Optiplan Oy, Outotec, Oy Swegon Ab, Pohjolan Voima, Pöyry Finland Oy, Ramboll Finland Oy, Samsung, Sandvik Mining and Construction Oy, Sew industrial Gears Oy, Siemens, Suomen Malmi Oy, Sweko Pm Oy, Teknopower Oy, Tuusulan kunta, Ulvilan kaupunki, Uudenmaan ELY-keskus, Vapo, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Winwind Oy, VR Group, VR track Oy, VTT, VV-Auto Group Oy, Wärtsilä Finland Oy ja YIT Rakennus Oy.

4 Kemian tekniikan korkeakoulu

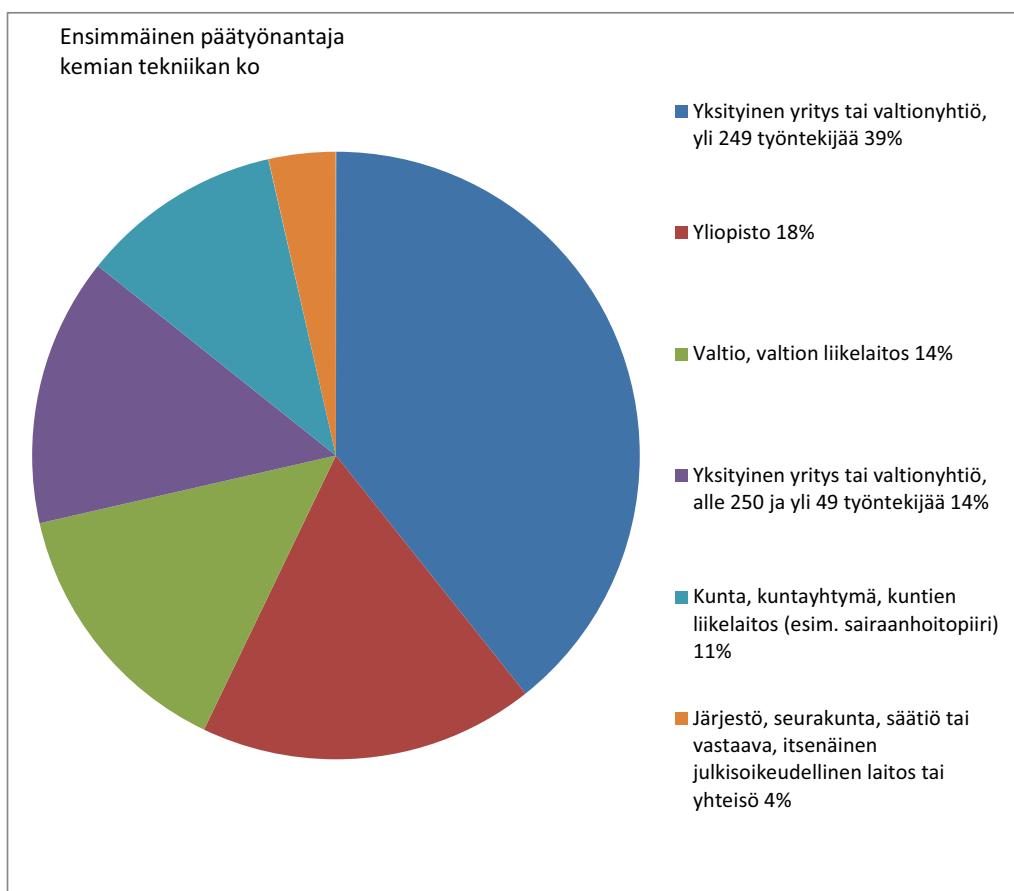
Kemian tekniikan korkeakoulun uraseurantaraportti käsittelee kemian tekniikan, materiaali- ja kalliotekniikan sekä puunjalostustekniikan koulutusohjelmien uraseurantatulokset. Koulutusohjelmittain käsitellään työmarkkinatilanne valmistumishetkellä, työmarkkinatilanne syyskuussa 2012, nykyinen päätyönantajasektori, pääasiallisin nykyisen päätyön luonne, yleisimpiä ammattinimikkeitä ja bruttopalkka syyskuussa 2012. Korkeakoulukohtaisen raportin lopussa on yhteenvetona korkeakoulukohtainen työnantajalistaus.

4.1 Kemian tekniikan koulutusohjelma

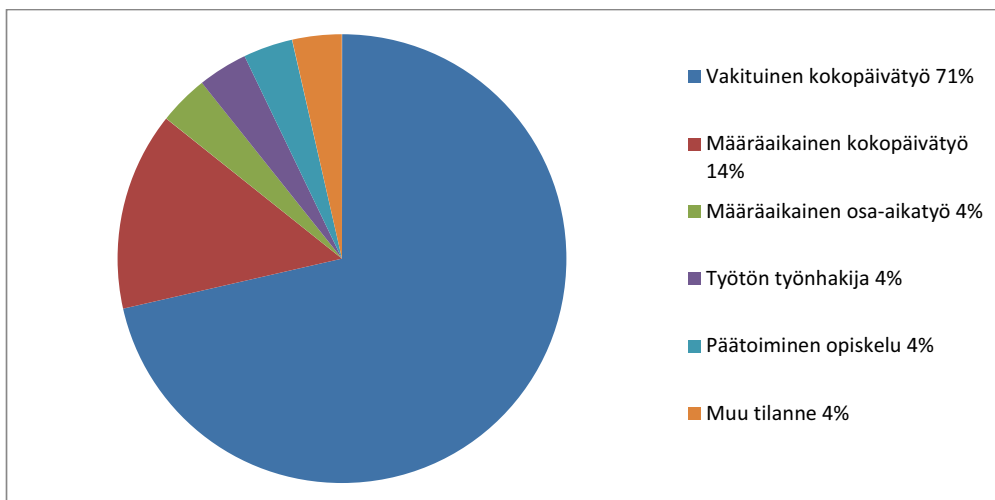
Kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 28 henkeä. Kyselyyn vastanneista 61% oli naisia ja 39% miehiä. Kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 54 opiskelijaa. Vastausprosentti kemian tekniikan osalta on 51,9%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 82% työssä, 7% työttömänä työnhakijana ja 11% päätoimisena opiskelijana. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 36% vakituinen kokopäivätyö, 61% määräaikainen kokopäivätyö ja 4% määräaikainen osa-aikatyö.



Kuva 52: Valmistumishetken v. 2007 työmarkkinatilaanne kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 53: Ensimmäinen päätyönantaja kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 54: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

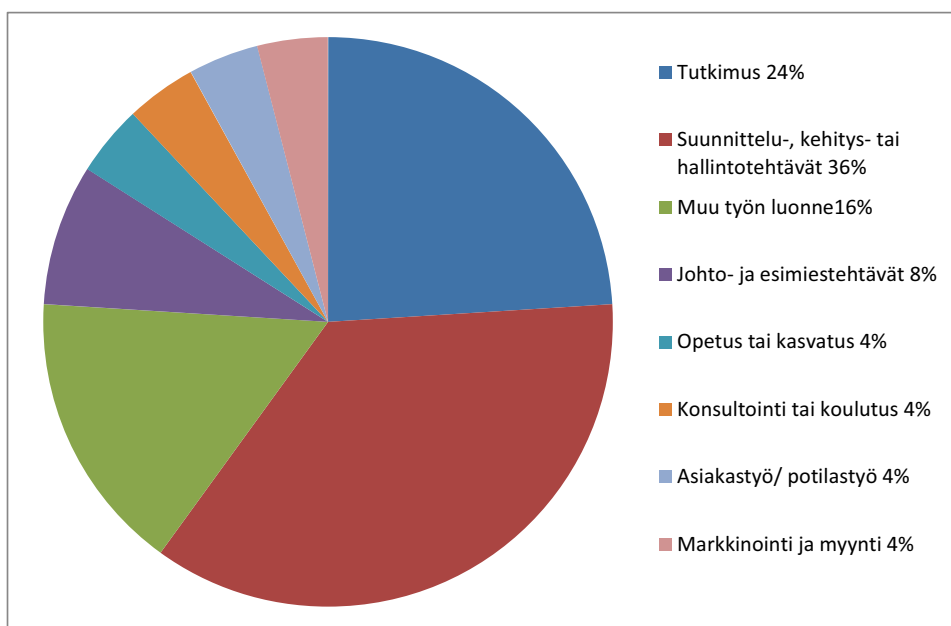
Kyselyhetkellä 71% oli vakituinen kokopäivätyö, 14% määräaikainen kokopäivätyö, 4% määräaikainen osa-aikatyö, 4% työttömänä työnhakijana, 4% päätoimisena opiskelijana ja 4% oli muu tilanne. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 4,7 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, mistä 4,6 vuotta oli ollut koulutusta vastaavaa työtä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 2,0 työnantajaa ja 3,7 työ- tai virkasuhdetta. 11% oli toiminut yrittäjinä valmistumisen jälkeen. Joka viides (18 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoltaan 60% työttömyyttä kokeneista alle 6kk, 20% työttömyyttä kokeneista alle 12kk ja 20% työttömyyttä kokeneista työttömyys oli kestänyt yli 12kk. Työllistymistä vaikeuttivat alueellinen alan heikko työmarkkinatilanne ja puutteelliset suhdeverkot.

4.1.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. application specialist, asiakaspalvelija, business development assistant, ehs-koordinaattori, kemian opettaja, konsultti, laboratory engineer, opettajan viransijainen, production specialist, projektitutkija, projektityöntekijä, prosessisuunnittelija, rekisteröintipäällikkö, resparch engineer, software specialist, tohtorikoulutettava, turvallisuusinsinööri, tutkija ja tutkimusassistentti.

4.1.2 Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. Suunnittelu-, kehitys-, tai hallintotehtävissä oli 36%, 24% teki tutkimustyötä, muu työn luonne oli 16% vastaajista. Johto- ja esimiestehtävissä oli 8%, opetus- tai kasvatustehtävissä 4%, konsultointia tai koulutusta teki 4%, asiakastyötä 4% ja 4% markkinointia ja myyntiä.



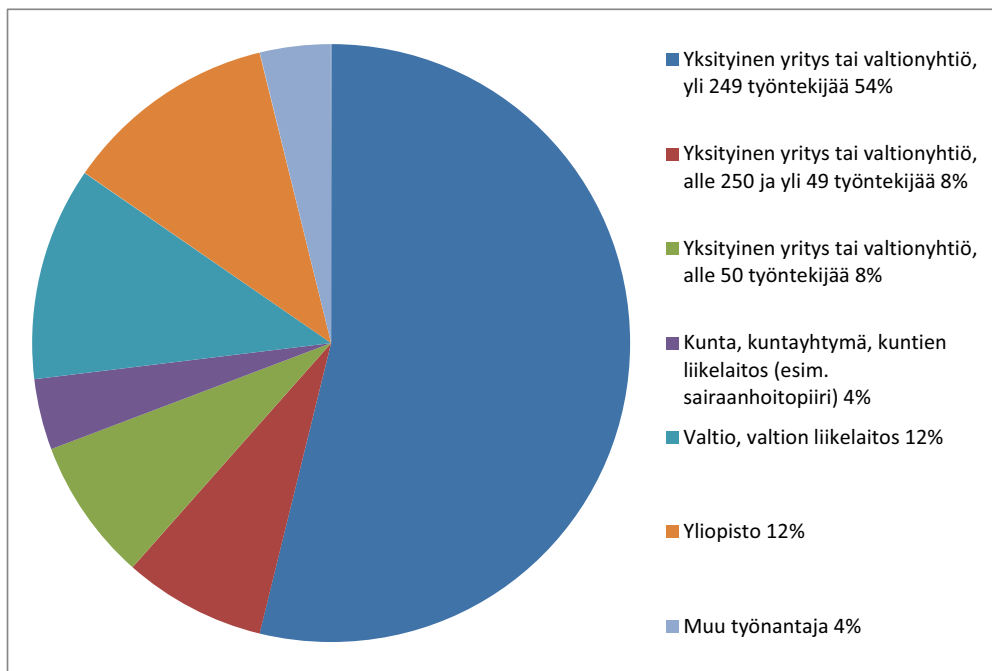
Kuva 55. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

4.1.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. ehs-koordinaattori, european marketing manager, expert, farmaseutti, junior scientific officer, kehitysinsinööri, kemian opettaja, konsultti, laatuinsinööri, ostopäällikkö, product manager, projektitutkija, prosessisuunnittelija, research engineer, start-up engineer, tuotantoinsinööri, tuotantojohtaja, turvallisuusinsinööri, tutkija, vanhempi prosessisuunnittelija ja ympäristöinsinööri.

4.1.4 Työnantaja

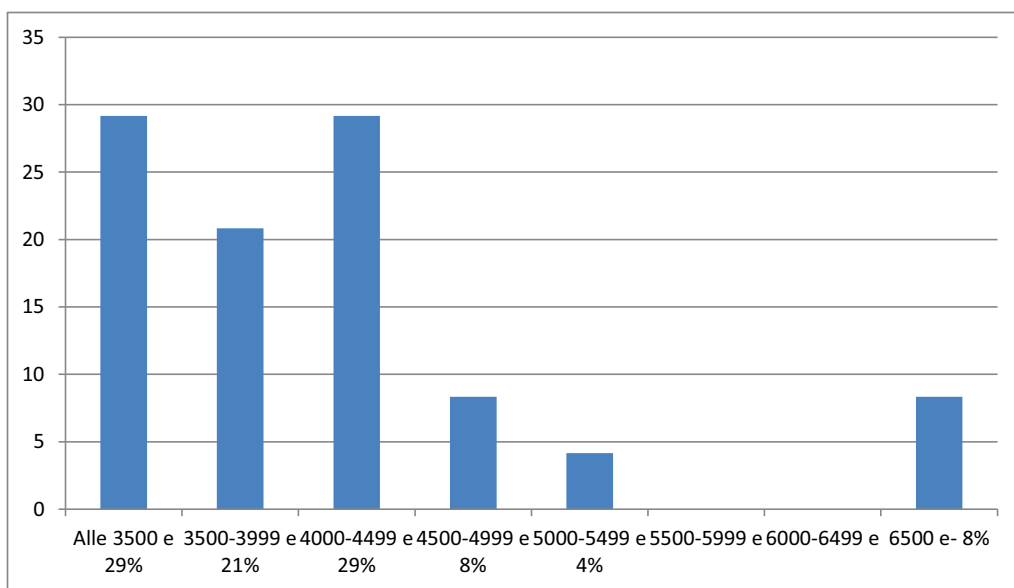
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 54% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 16% työskentelee pienissä tai keskisuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). Valtiolla tai valtion liikelaitoksissa työskentelee 12%, yliopistolla 12%, kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksessa työskentelee 4%, ja muu työnantaja on 4% vastaajista.



Kuva 56. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

4.1.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä 4000-4499 euroa (29% vastaajista) tai alle 3500 euroa (29% vastaajista). Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 oli miehillä 4384 euroa kuussa, naisilla 3724 euroa kuussa ja kaikilla 4027 euroa kuussa.

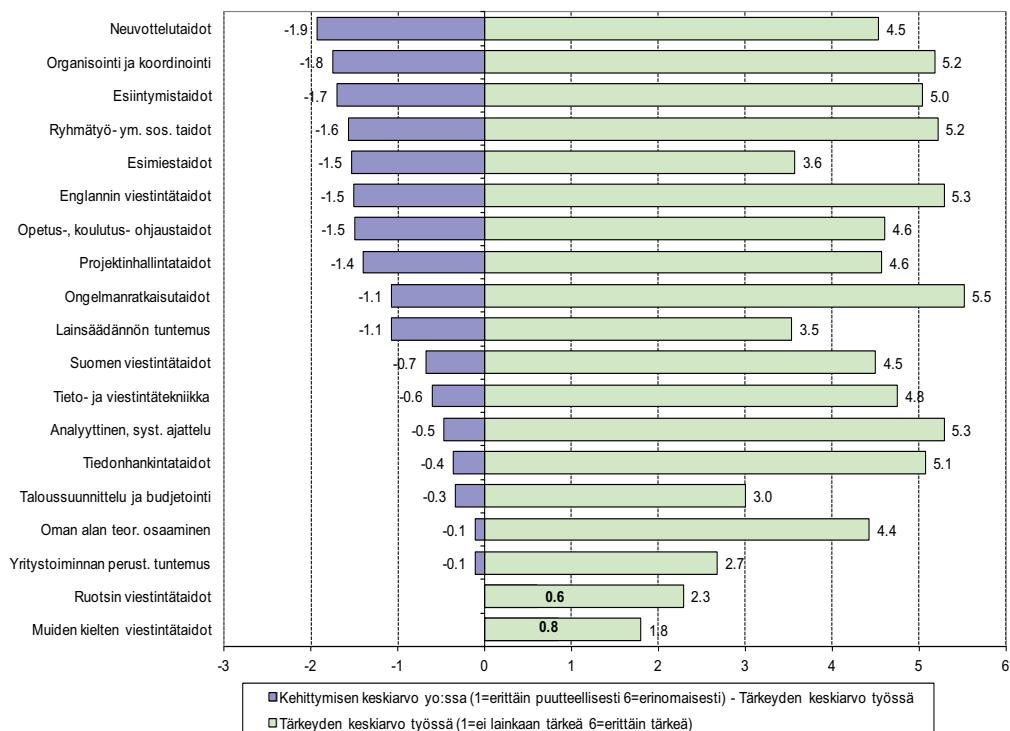


Kuva 57: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaan lukien kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012

4.1.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 58 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,5 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,9 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, KEMIAN TEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA**



Kuva 58. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

3.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Kemian tekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,7/6) tutkintoonsa. Suurin osa vastanneista koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,3/6). 71% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa hyvin yliopistollista koulutustasoa. 21% vastanneista koki, että nykyinen työ on vaativampaa kuin yliopistollinen koulutustaso. Alla muutamia avovastauksia:

Ainevalintani vähän suppeat, koulutusta vastaavaa työtä vähän vaikea löytää

Nykyinen työni on mielenkiintoista ja vastaa opintojani.

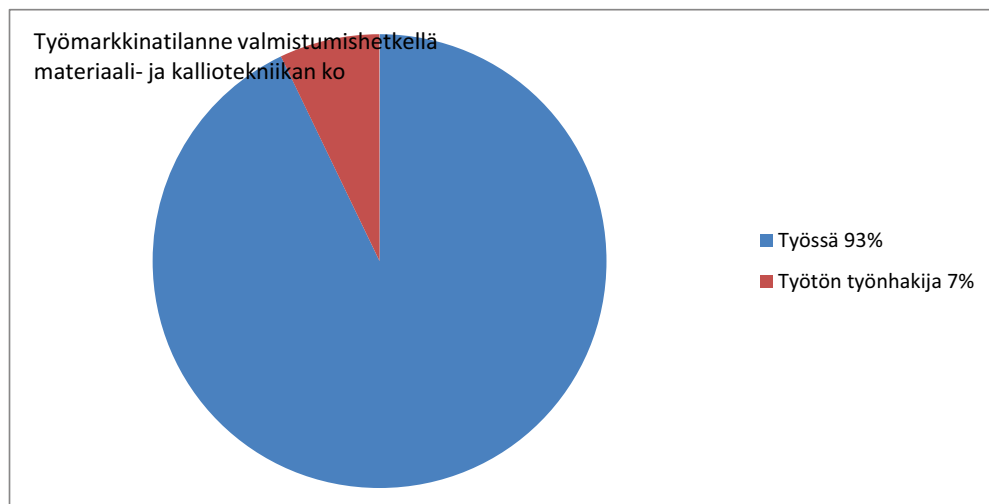
Olisin lisäksi voinut lukea sivuaineita oman alan ulkopuolelta, esim. Kaupalliselta puolelta tai farmasiasta.

Opinnot olivat kaukana käytännöstä. Johtamistaitojen opetus olisi tärkeää

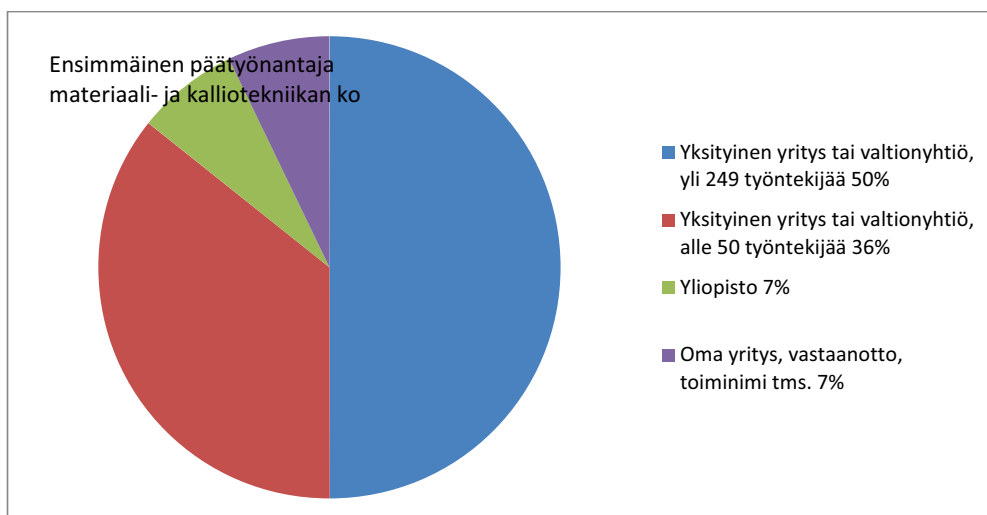
Tutkinto antaa hyvät perustiedot ja edellytykset työn hakuun, mutta käytännössä työ kuitenkin opettaa tekijäänsä.

4.2 Materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelma

Materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 14 henkeä. Kyselyyn vastanneista 79% oli miehiä ja 21% naisia. Materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 42 opiskelijaa. Vastausprosentti materiaali- ja kalliotekniikan osalta on 33,3%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26,9 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 93% työssä ja 7% työttömänä työnhakijana. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 64% vakituinen kokopäivätyö, 7% vakituinen osa-aikatyö, 14% määräaikainen kokopäivätyö, 7% toimi itsenäisenä yrittäjänä ja 7% työllistettynä/työharjoittelussa.



Kuva 59: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 60: Ensimmäinen päätyönantaja materiaali- ja kallioteekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 61: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne materiaali- ja kallioteekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 93% oli vakituinen kokopäivätyö ja 7% määräaikainen kokopäivätyö. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,1 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, josta 4,5 vuotta koulutusta vastaavassa työssä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,1 työ- tai virkasuhdetta. 21% vastanneista oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Puolet vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika oli vastanneista 71% alle 6kk ja 29% alle 12kk.

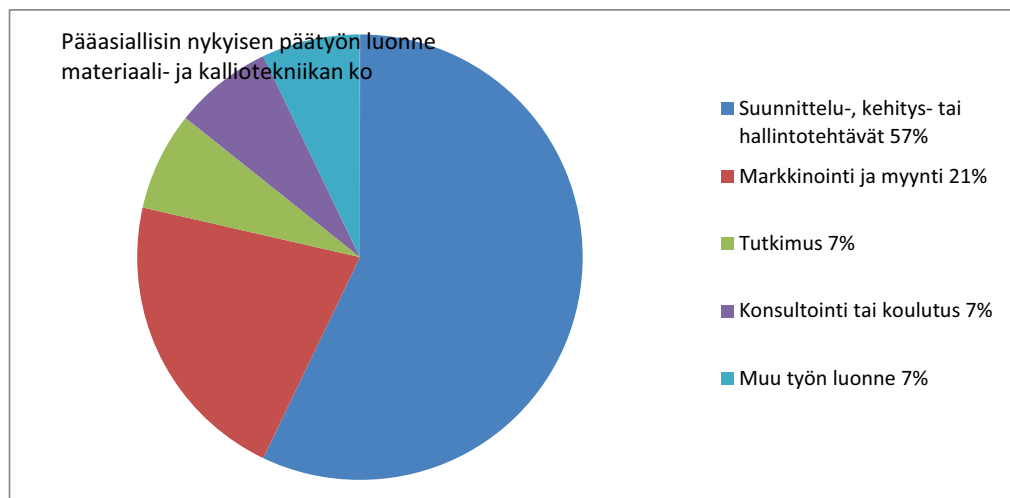
4.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 14, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeiksi.

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. design engineer, hankintainsinööri, kehitysinsinööri, konsultti, kustannuspäällikkö, laatuassistentti, laatuinsinööri, opettajan sijainen, projekti-insinööri, projektikoordinaattori, projektisuunnittelija, projektipäällikkö, prosessi-insinööri, prosessimetallurgi, pääsuunnittelija, rakennusgeologi, suunnitteluinsinööri, tuotantoinsinööri, tuotantolinjapäällikkö, tuotesuunnittelija, tutkija, tutkimusharjoittelija, tutkimusinsinööri, työmaavalvoja, tuotanto- ja ostopäällikkö, tuotantoinsinööri ja tutkija.

4.2.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon. Suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä oli 57%, markkinointia ja myyntiä teki työkseen 21%, tutkimusta 7%, konsultointia tai koulutusta 7% ja 7% määritteli muu työn luonne.



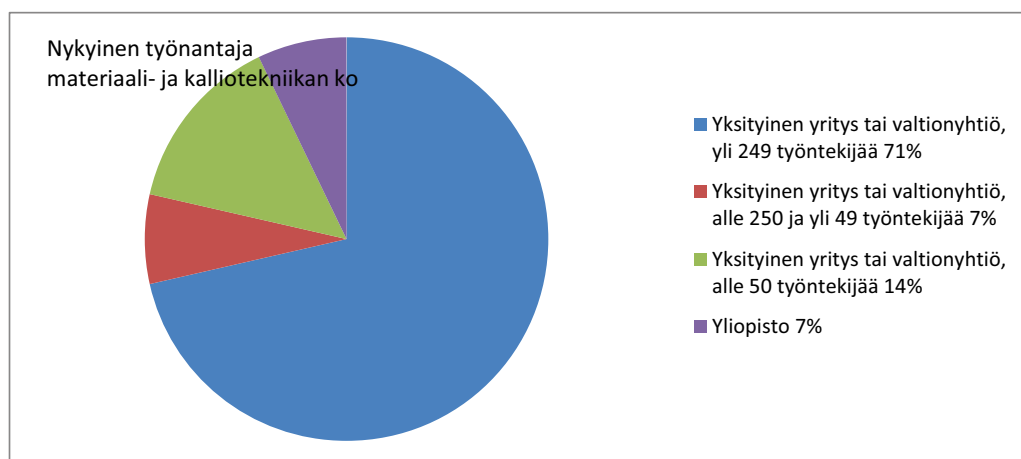
Kuva 62. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

4.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 14, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeiksi, jotta yksittäistä vastaajaa ei voisi tunnistaa. Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. aluemyyntipäällikkö, aluepäällikkö, business it architect, hankintapäällikkö ja yksikön johtaja, kehitysinsinööri, laatuinsinööri, laatupäällikkö, lentäjä, myyntipäällikkö, operations planning manager, osastopäällikkö, prosessikehitysinsinööri, projektipäällikkö, projektisuunnittelija, prosessi-insinööri, rakennusgeologi, sales manager, scm manager, senior design engineer, site manager, suunnitteluinsinööri, testing manager, tohtorikoulutettava, tuotepäällikkö, tutkija, tutkijainsinööri, työmaavalvoja, vanhempi suunnitteluinsinööri ja ympäristöinsinööri.

4.2.4 Työnantaja

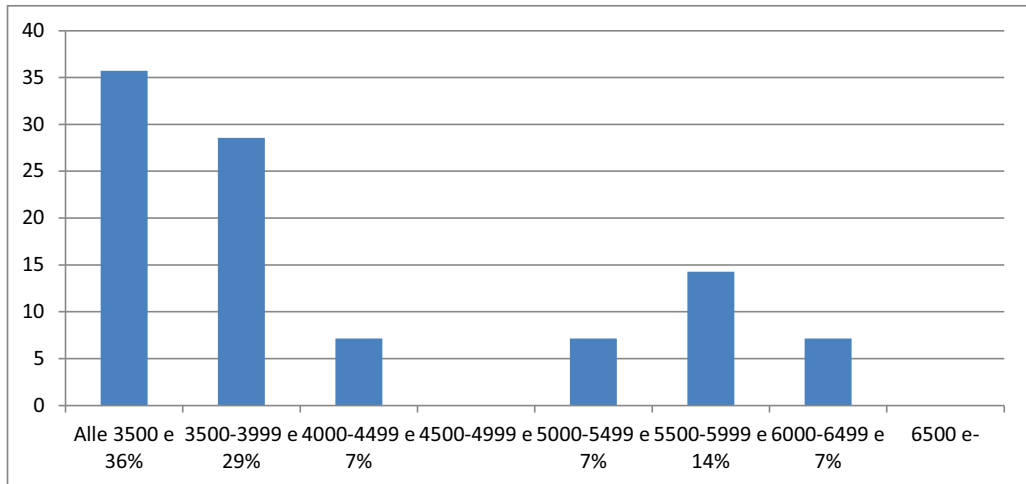
Suuret yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Yhteensä yksityisellä sektorilla työskentelee 93% kyselyyn vastanneista ja yliopistossa 7%. Yli 249 työntekijän yksityisessä yrityksessä tai valtionyhtiössä työskentelee 71% kyselyyn vastanneista.



Kuva 63. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

4.2.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli alle 3500 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 oli 4084,1 euroa kuussa.

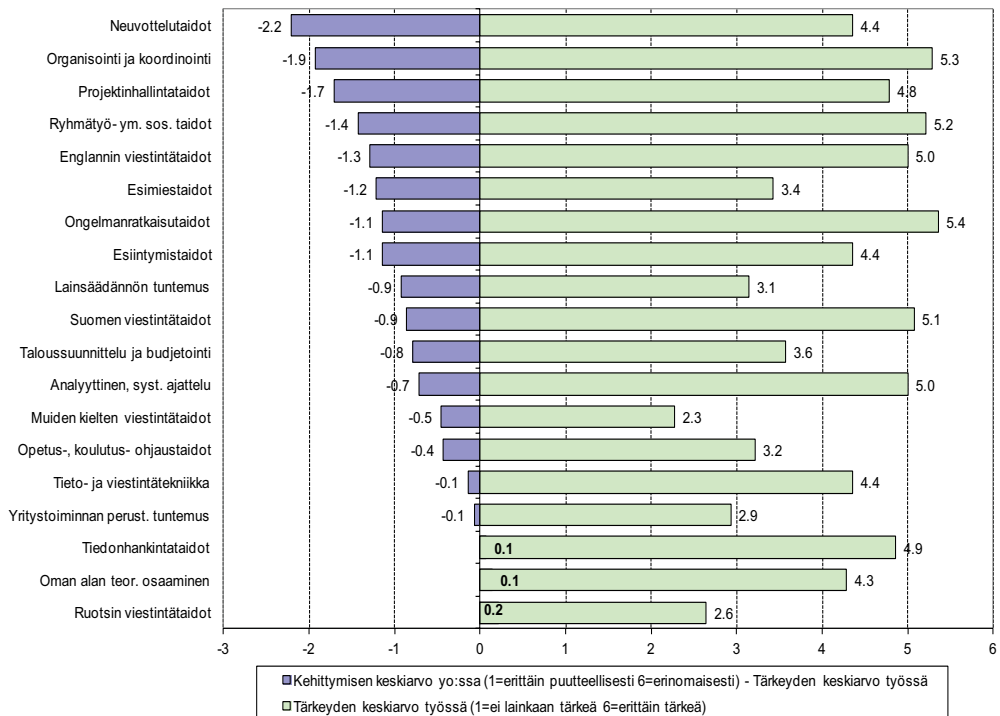


Kuva 63: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaan lukien materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

4.2.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 64 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,4 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -2,2 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla,
MATERIAALI- JA KALLIOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA**



Kuva 64. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 = tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

4.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute:

Materiaali- ja kalliotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneista suurin osa oli tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,2/6) tutkintoonsa. Tavoitteiden mukaisella työuralla koki olevansa osa vastanneista (vastausten keskiarvo 3,4/6 mikä on matalin kaikkien tässä raportissa esiteltyjen koulutusohjelmien vastauksista). 69% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa hyvin yliopistollista koulutustasoa. 15% koki, että nykyinen työ on vaativampaa kuin yliopistollinen koulutustaso. Alla muutamia avovastauksia:

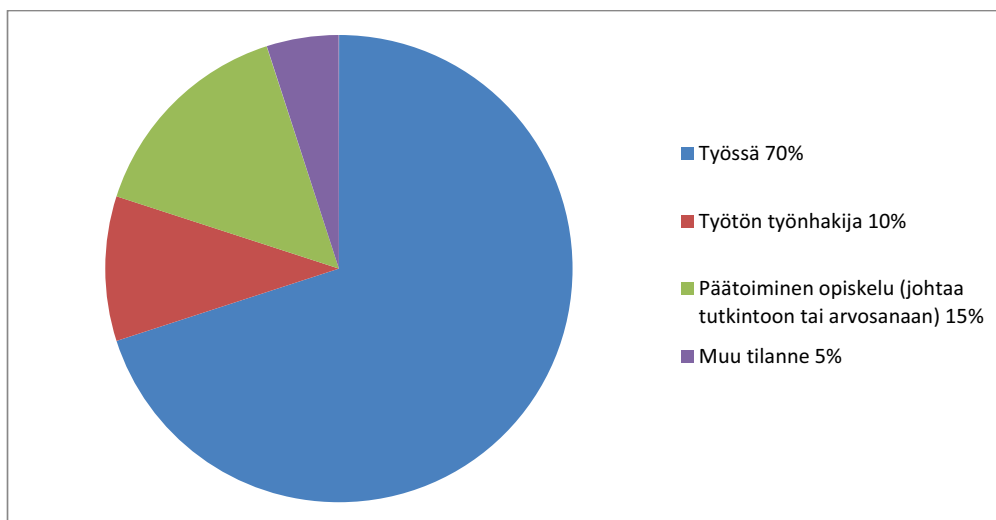
Kadun hieman pääaineen valintaa

Koulussa opitut asiat vastaavat työnkuvaa

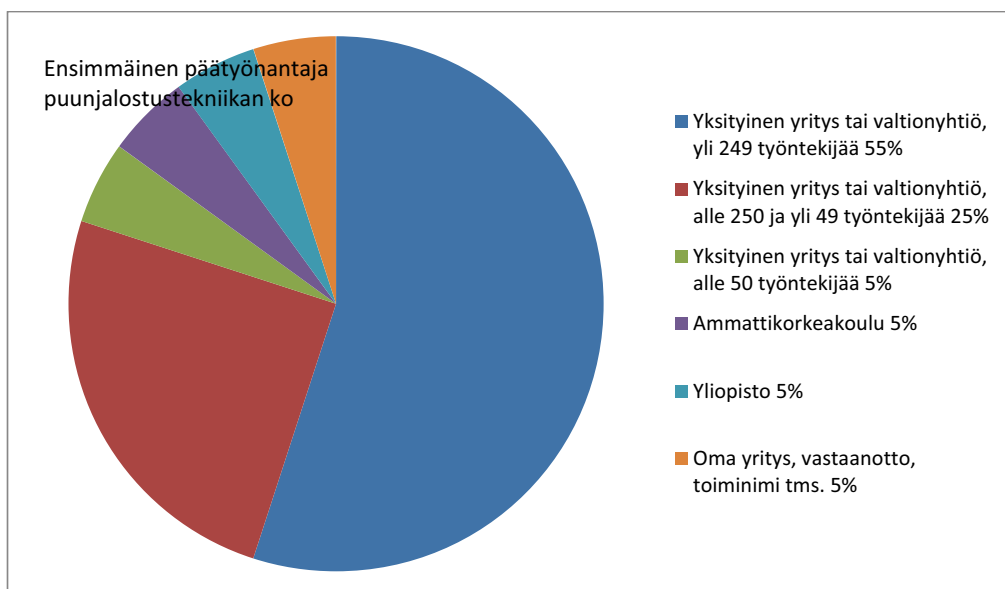
Koulutus ei varsinaisesti valmista mihinkään ammattiin, joten työllistyminen on vaikeaa kun et ole tarpeeksi ammattilainen eikä työkokemusta.

4.3 Puunjalostustekniikan koulutusohjelma

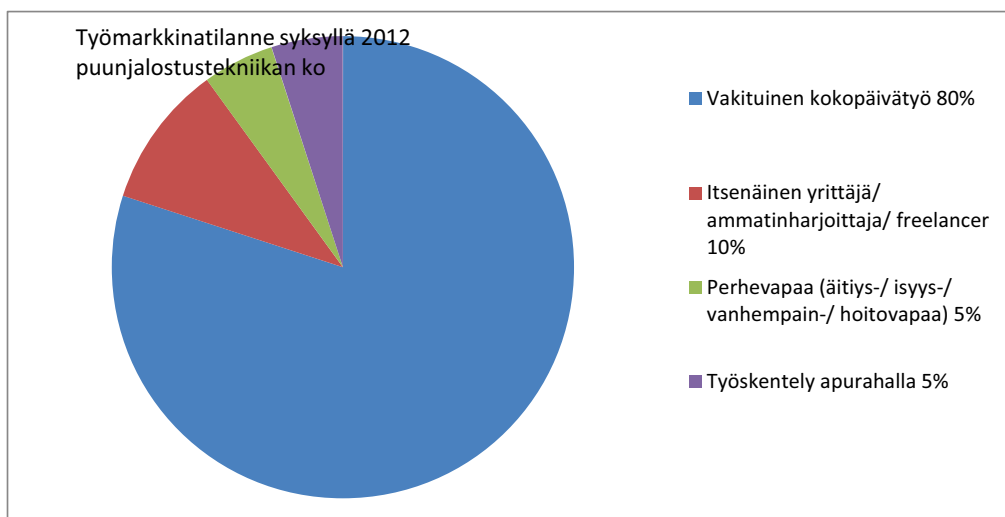
Puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 20 henkeä. Kyselyyn vastanneista 65% oli miehiä ja 35% naisia. Puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 49 opiskelijaa. Vastausprosentti puunjalostustekniikan koulutusohjelman osalta on 40,8%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 28,0 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 70% työssä, 15% päätoimisena opiskelijana, 10% työttömänä työnhakijana ja 5% oli muu tilanne. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 60% vakituinen kokopäivätyö, 35% määräaikainen kokopäivätyö ja 5% toimi yrittäjänä.



Kuva 65: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 66: Ensimmäinen päätyönantaja puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 67: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 80% oli vakituinen kokopäivätyö ja 10% toimi itsenäisenä yrittäjänä. Perhevapaalla oli 5% ja 5% työskenteli apurahalla. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 4,7 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, mistä 4,3 oli koulutusta vastaavaa työtä. 10% on toiminut yrittäjinä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,4 työ- tai virkasuhdetta. Yli puolet (53 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen.

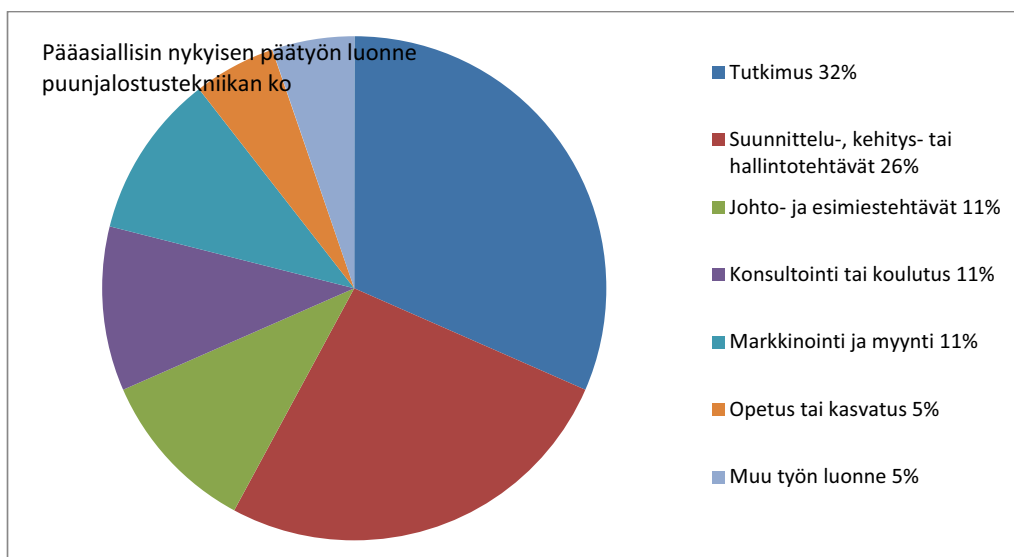
Työttömyysaika on ollut kestoltaan suurimmalla osalla korkeintaan kuusi kuukautta. Työllistymiseen on eniten vaikuttanut alan heikko työmarkkinatilanne ja alueellinen työmarkkinatilanne. Myös puutteellinen suomen kielen taito vaikeutti työllistymistä.

4.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analyytikko, development engineer, jatko-opiskelija, järjestelmäsuunnittelija, kehitysinsinööri, kiinteistöasiantuntija, maanviljelijä, myynti-insinööri, ostaja, process engineer, prosessisuunnittelija, r&d engineer, r&d project engineer, suunnittelija, tutkija, tutkimusinsinööri ja vuoromestarin lomittaja paperitehtaalla.

4.3.2 Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. 32% työskenteli tutkimustehtävissä, 26% suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä, 11% johto- ja esimiestehtävissä, 11% konsultoinnin tai koulutuksen parissa, 11% markkinointi- ja myyntitehtävissä, 5% opetuksen tai kasvatuksen tehtävissä ja 5% määrittä muu työn luonne.



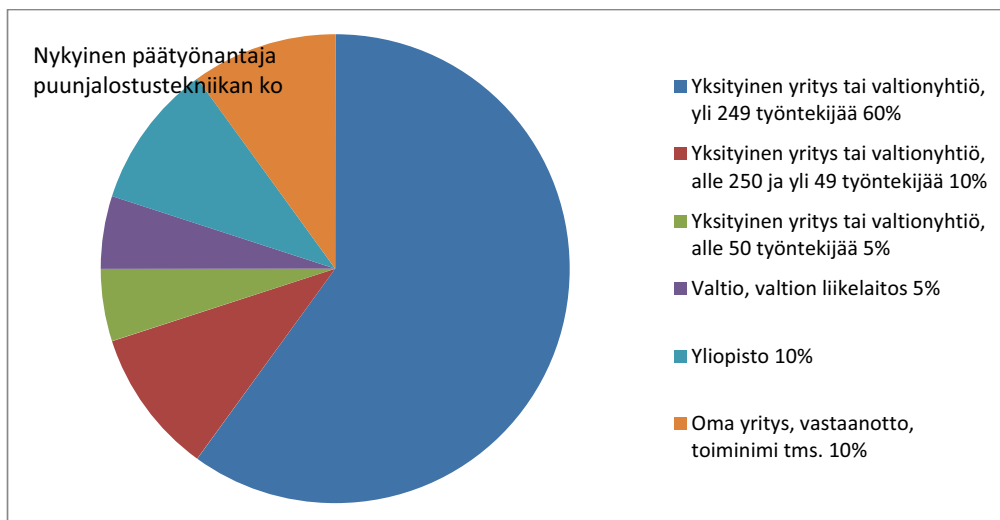
Kuva 68. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

4.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. aluepäällikkö, category manager, ehs specialist, engineer, johtava konsultti, kehityspäällikkö, kiinteistöasiantuntija, käyttöpäällikkö, maanviljelijä, markkinointijohtaja, prosessisuunnittelija, r&d engineer, r&d project engineer, research manager, suunnittelija, suunnittelupäällikkö, tietojärjestelmävastaava, tohtoritutkija, tutkija ja tutkimusinsinööri.

4.3.4 Työnantaja

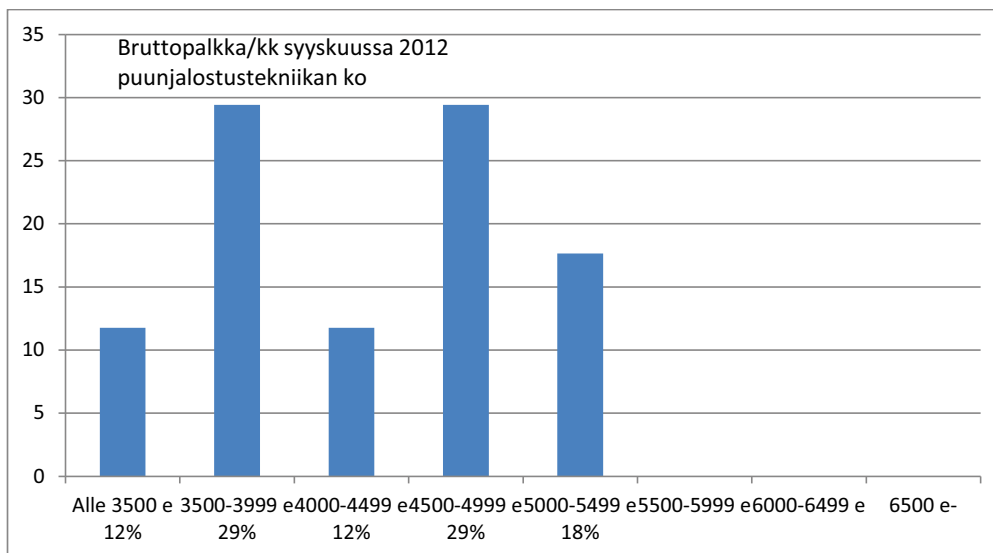
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Yksityisellä sektorilla työskentelee yhteensä 75% vastaajista. Vastaajista 60% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 10% työskentelee pienissä tai keskisuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). 5% työskenteli alle 50 hengen yksityisessä yrityksessä, 5% valtiolla tai valtion liikelaitoksessa, 10% yliopistolla ja 10% oli oma yritys.



Kuva 69. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

4.3.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista bruttokuukausipalkka oli välillä 3500-3999 euroa (29%) ja välillä 4500-4999 euroa (29%). Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 4136,3 euroa kuussa.

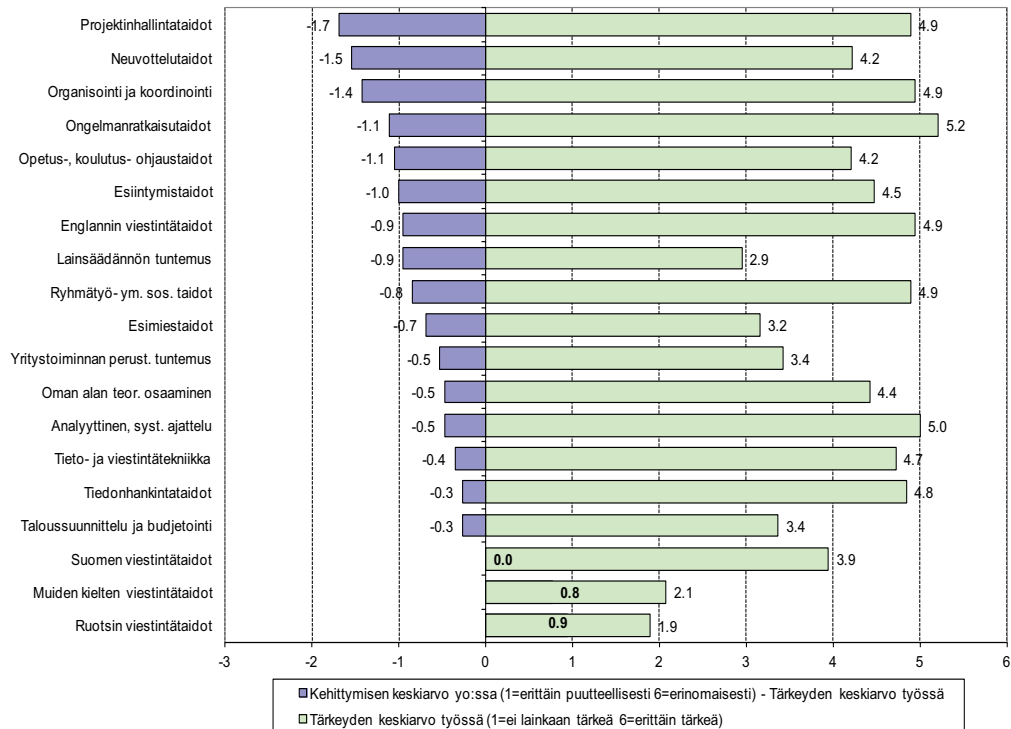


Kuva 70: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaan lukien puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

4.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 71 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Projektinhallintataitojen merkitys on vihreässä palkissa 4,9 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,7 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, PUUNJALOSTUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA



Kuva 71. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

4.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Puunjalostustekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,6/6) tutkintoonsa. Moni koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (4,0/6). 80% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa hyvin vaativuustasoltaan yliopistollista koulutusta. Valmistuneiden antama kritiikki koski alan tulevaisuuden työllisyysnäkömiä. Alla muutamia avovastauksia:

Pääsen tekemään juuri sitä, mitä opiskeluaikana ajattelin tekeväni.

Suorittamani tutkinto on hyvä perusta, jonka avulla pyrkii tavoittelemiini tehtäviin.

Tuntuu, että pystyisi etenemään minne vain, jos vain jaksaisi. Nykyinen työtehtävä tuntuu kuitenkin juuri sopivan vaativalta ja palkkakin riittää. Koetan pitää saavutetun aseman.

Tutkinto mahdollistaa rajattoman urakehityksen.

Tuli valittua väärä ala, työpaikat nykyään harvassa. Lisäksi tutkinnon sisällöstä ja opetusmenetelmissä olisi ollut parantamisen varaa.

DI tutkinto antaa hyvän perustan minkä tahansa alan työlle, mutta pääaineeni graafinen tekniikka ja sivuaine paperitekniikka eivät muuttuvassa maailmassa ole enää kovin hyödyllisiä. Enemmän hyötyä olisi ollut monipuolisemmista tietotekniikan opinnoista.

Opiskelijamäärät aivan liian korkeat suhteutettuna työelämään.

Puunjalostus ei ole tulevaisuuden ala.

4.4 Työnantajat Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneilla

Kemian tekniikan korkeakoulusta valmistuneiden työnantajia on lueteltu seuraavaksi aakkosjärjestyksessä. Jotta yksittäisiä vastaajia ei voisi tunnistaa, listaan on yhdistetty useamman vuoden uraseurantojen vastaajien vastaukset.

Aalto-yliopisto, ABB Oy, Accenture Oy, Andritz Oy, apteekki, Bayer Schering Pharma Oy, Biolinscientific oy, Borealis Polymers Oy, Cam Company Ltd, Cp Kelco Oy, Digia Finland Oy, Edinburgh Napier University, Elinkeinoelämän keskusliitto, Endomines Oy, Euroopan kemikaalivirasto, Finncomm, Fiskars Group Oyj, Fisher International, Fundatec Oy, Grundfos, Headstart Oy, Helsingin Yliopisto, Huhtamäki Oyj, Huyck Wangner Germany, Ilmatieteen laitos, Jyväskylän yliopisto, Kemira, Konecranes Oyj, Lapin safarit, Larox Flowsys, Lemminkäinen, Masino Trading, Metso Oyj, Murata Electronics Oy, Nalco, Neste Jacobs Oy, Neste Oil, Nokia Oyj, Nordea Capital Markets, Okmetic Oyj, Orion Oyj, Outotec Finland Oy, Ovako Imatra Oy Ab, Patentti- ja rekisterihallitus, peruskoulu, Pöyry Finland Oy, Pöyry Intra Ag, Rautaruukki Oyj, Sanoma Digital Finland, Sanoma News, Savcor Forest Oy, Sito Oy, Stora Enso, Sweco Industri Oy, SYKE Suomen ympäristökeskus, Talvivaaran kaivososakeyhtiö Oy, Tampereen kaupunki, Thermo Fisher Scientific, Tieto Oyj, Tike, Tullilaboratorio, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, UPM, UPM Raflatac, Valcon Oy, Wallac Oy, Vantaan kaupunki, Widelinetekniikka/widetek, VTI Technologies Oy, VTT, VTT Expert Services Oy ja Wärtsilä Finland Oy.

5 Perustieteiden korkeakoulu

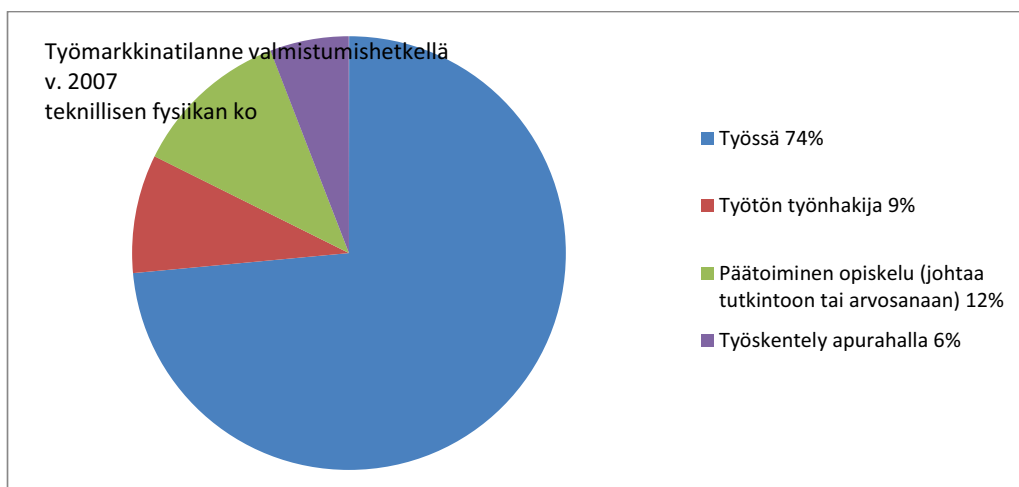
Perustieteiden korkeakoulun uraseurantaraportti käsittelee informaatioverkostojen, teknillisen fysiikan, tietotekniikan ja tuotantotalouden koulutusohjelmien uraseurantatulokset. Koulutusohjelmittain käsitellään työmarkkinatilanne valmistumishetkellä, työmarkkinatilanne syyskuussa 2012, nykyinen päätyönantajasektori, pääasiallisin nykyisen päätyön luonne, yleisimpiä ammattinimikkeitä ja bruttopalkka syyskuussa 2012. Korkeakoulukohtaisen raportin lopussa on yhteenvetona korkeakoulukohtainen työnantajalistaus.

5.1 Informaatioverkostojen koulutusohjelma

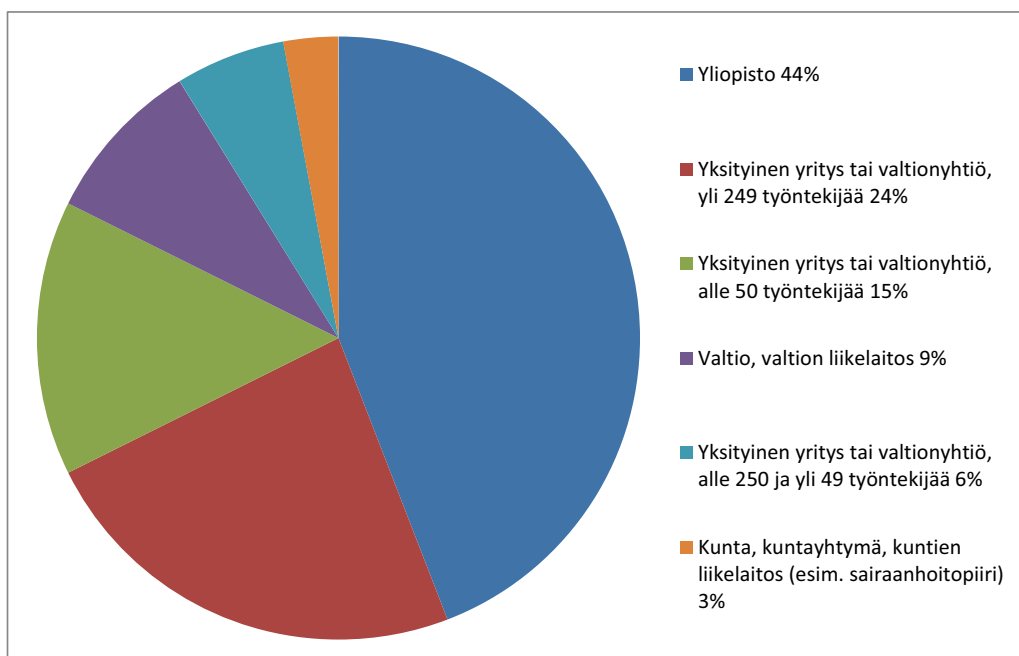
Informaatioverkostojen koulutusohjelmasta vuonna 2007 valmistuneista vastasi vain kahdeksan henkilöä, joten tulokset käsitellään suppeasti. Informaatioverkostojen koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 19 opiskelijaa. Vastausprosentti informaatioverkostojen koulutusohjelman osalta on 42,1%. Ensimmäinen työpaikka on useimmiten asiantuntijatehtävä IT-alalla ja viiden vuoden kuluttua moni on edennyt esimiestehtäviin. Vastanneet ovat työllistyneet erittäin hyvin koulutusta vastaaviin tehtäviin ja ovat myös erittäin tyytyväisiä tutkintoonsa.

5.2 Teknillisen fysiikan koulutusohjelma

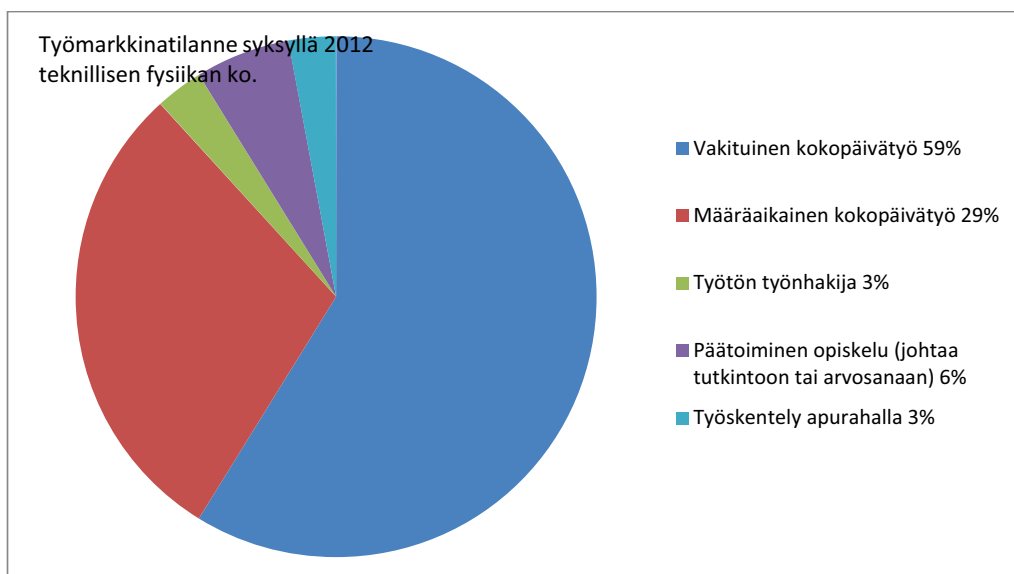
Teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 34 henkeä. Kyselyyn vastanneista 79% oli miehiä ja 21% naisia. Teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 65 opiskelijaa. Vastausprosentti teknillisen fysiikan koulutusohjelman osalta on 52,3%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26,1 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista 74% oli työssä, 12% päätoimisena opiskelijana, 9% työttömänä työnhakijana ja 6% työskenteli apurahalla. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 53% vakituinen kokopäivätyö, 44% määräaikainen kokopäivätyö ja 3% työllistetty/työharjoittelu.



Kuva 72: Valmistumishetken v. 2007 työmarkkinatilanne teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 73: Ensimmäinen päätyönantaja teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 74: Kyselyhetken työmarkkinatilanne teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

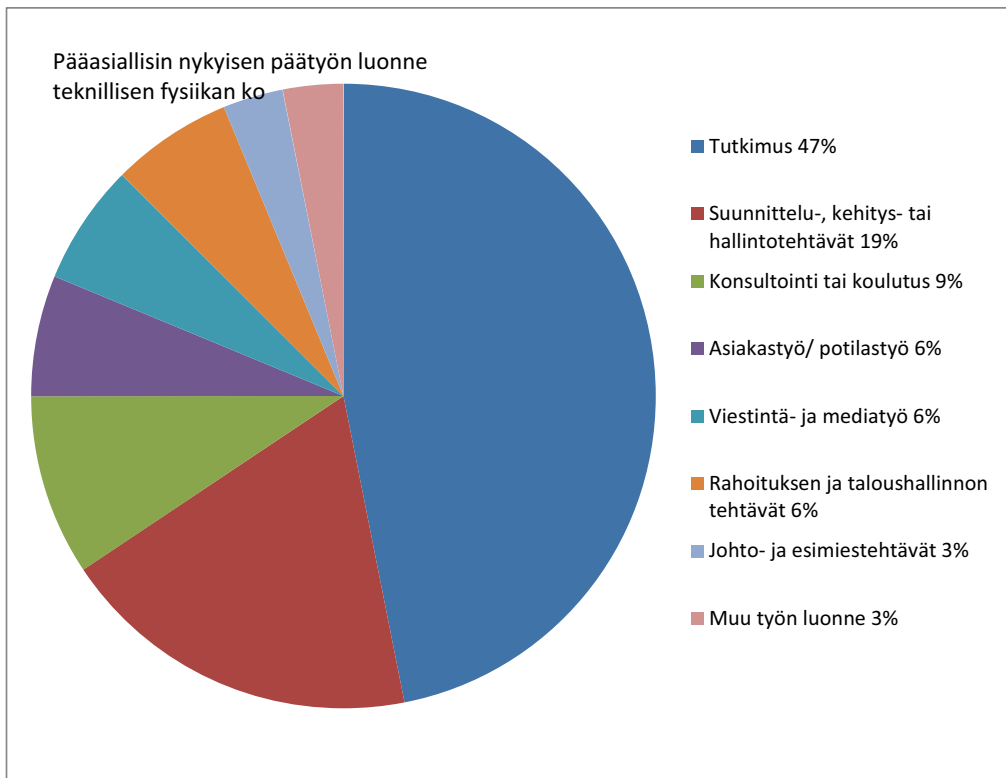
Kyselyhetkellä 59% oli vakituinen kokopäivätyö, 29% määräaikainen kokopäivätyö, 6% oli päätoimisina opiskelijoina, 3% työttömänä työnhakijana ja 3% työskenteli apurahalla. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 4,9 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, josta 4,7 vuotta oli koulutusta vastaavaa työtä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,7 työnantajaa ja 2,6 työ- tai virkasuhdetta. 12% vastanneista on toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Joka viides (18 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoaltaan suurimmalla osalla (50%) korkeintaan kuusi kuukautta.

5.2.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. amanuenssi, analyt, assistant controller, konsultti, lvi-suunnittelija, ohjelmistosuunnittelija, optical engineer, quantitative research analyst, sensor engineer, software designer, suunnitteluinsinööri, systems analyst, testausinsinööri, tohtorikoulutettava, tutkija, tutkija-opiskelija, tutkijaopiskelija ja viestintäharjoittelija.

5.2.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. 47% teki tutkimustyötä, 19% suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtäviä, 9% konsultointia tai koulutusta, 6% asiakastyötä, 6% viestintä- ja mediatyötä, 6% rahoituksen ja taloushallinnon tehtäviä, 3% johto- ja esimiestehtäviä ja 3% määrittä muu työn luonne.



Kuva 75. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

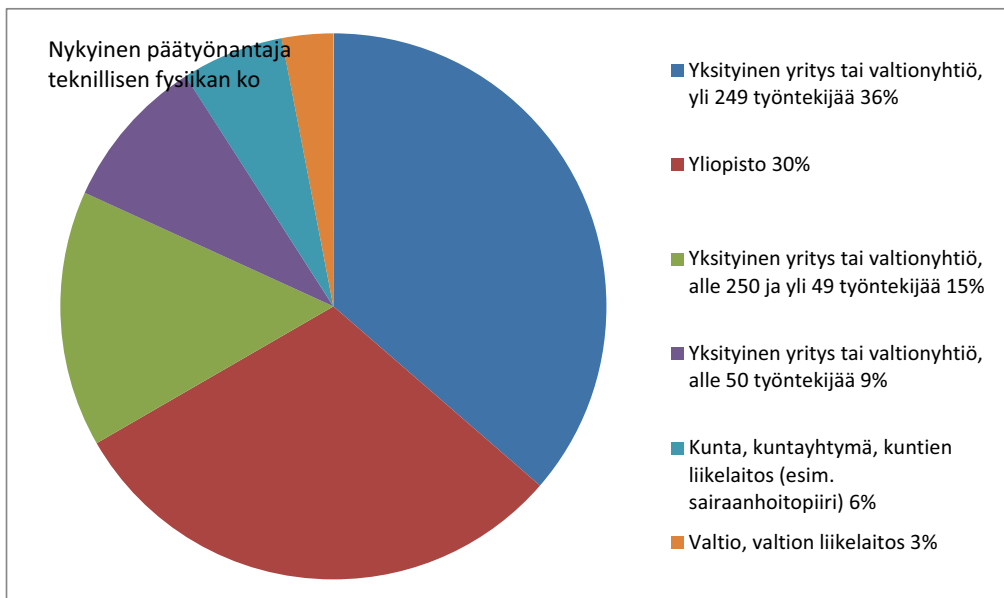
5.2.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analytics developer, asiantuntija, calculation engineer, erikoistuva lääkäri, head developer, konsultti, optical design engineer, projektipäällikkö, research scientist, riskienhallintapäällikkö, scrum master, senior consultant, senior controller,

suunnitteluinsinööri, team leader, tiedottaja, tohtorikoulutettava, tutkija, tutkija-opiskelija, tutkijatohtori ja vanhempi konsultti.

5.2.4 Työnantaja

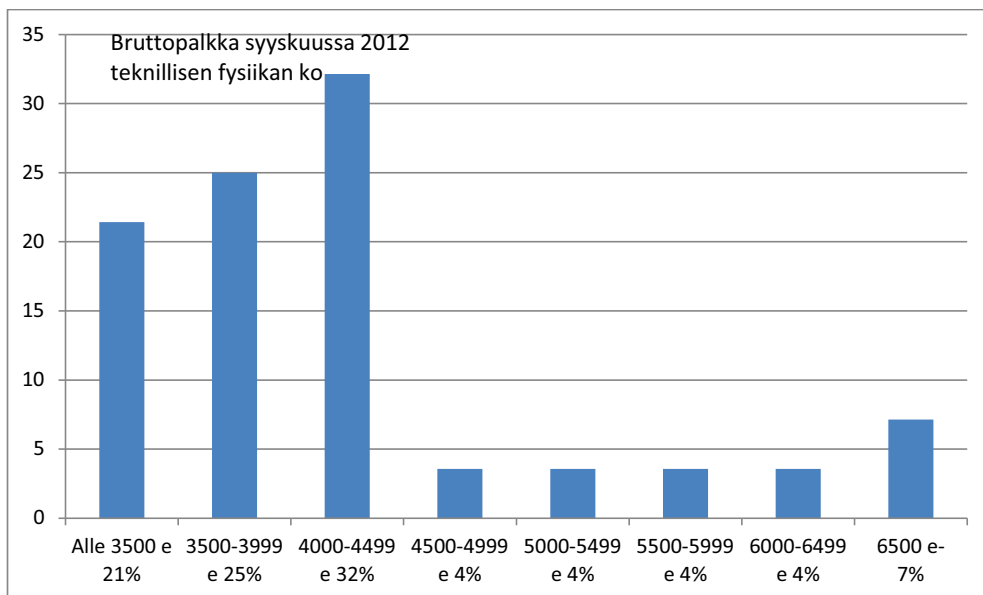
Yli kolmannes vastaajista (36%) työllistyi yli 249 työntekijän yksityiseen yritykseen, miltei kolmannes yliopiston palvelukseen (30%), 15% keski-suuren yksityisen yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen, 9% pieneen alle 50 hengen yrityksen palvelukseen, 6% kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksen palvelukseen ja 3% valtiolle tai valtion liikelaitokseen.



Kuva 76. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

5.2.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä 4000-4499 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 4102,0 euroa kuussa.

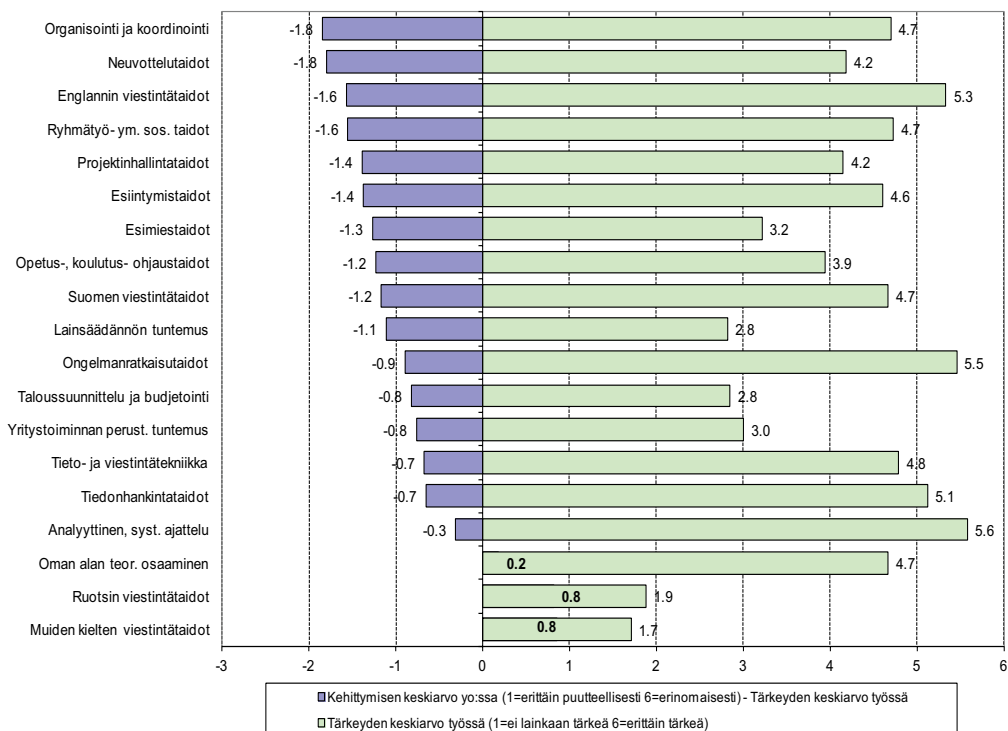


Kuva 77: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

5.2.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 78 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Organisointi- ja koordinoitaitojen merkitys on vihreässä palkissa 4,7 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,8 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, TEKNILLISEN FYSIIKAN KOULUTUSOHJELMA



Kuva 78. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

5.2.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Teknillisen fysiikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 4,9/6) tutkintoonsa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,3/6). 66% koki, että nykyinen työ vastaa vaativuudeltaan hyvin yliopistollista koulutustasoa. 19% koki, että nykyinen työ on vaativuudeltaan osittain yliopistollista koulutustasoa alhaisempaa. Avovastauksissa koulutuksen kritiikkiä annettiin liiasta teoreettisuudesta ja tehtävien mallivastausten puuttumisesta. Laskupajoja kaivattiin lisää. Alla muutamia vastauksia:

Ei kai sitä voi kauheasti parantaa. Olisin kaivannut itselleni nykyään tarjottavia laskupajoja. Nyt on mahdollista saada enemmän ohjattuja harjoituksia, jos haluaa.

En ole tyytyväinen opetuksen laatuun Teknillisen Fysiikan osastolla. Oppimateriaalin laatu oli heikohkoa ja tehtävien mallivastauksia ei joko ollut lainkaan saatavilla tai ne olivat hankalasti saatavilla. Olisin halunnut oppia asiat perusteellisesti.

Hyvä pohja tutkimustyölle ja jatko-opinnoille.

Jatkotutkinnolla suurempi merkitys, pääsy suoraan haastavampiin tehtäviin.

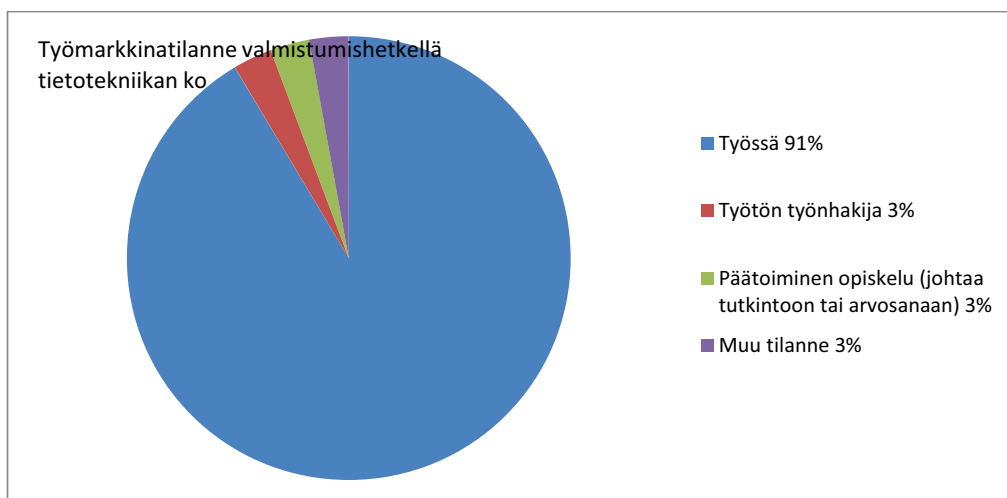
Koulutus ei ole suoraan vastannut työtehtäviä tai ole tukenut urakehitystä, mutta on antanut hyvät perustiedot ja laajan osaamis pohjan.

Monipuolinen ja tekninen korkeakoulututkinto tukee hyvin myös työskentelyä ohjelmistotalalla.

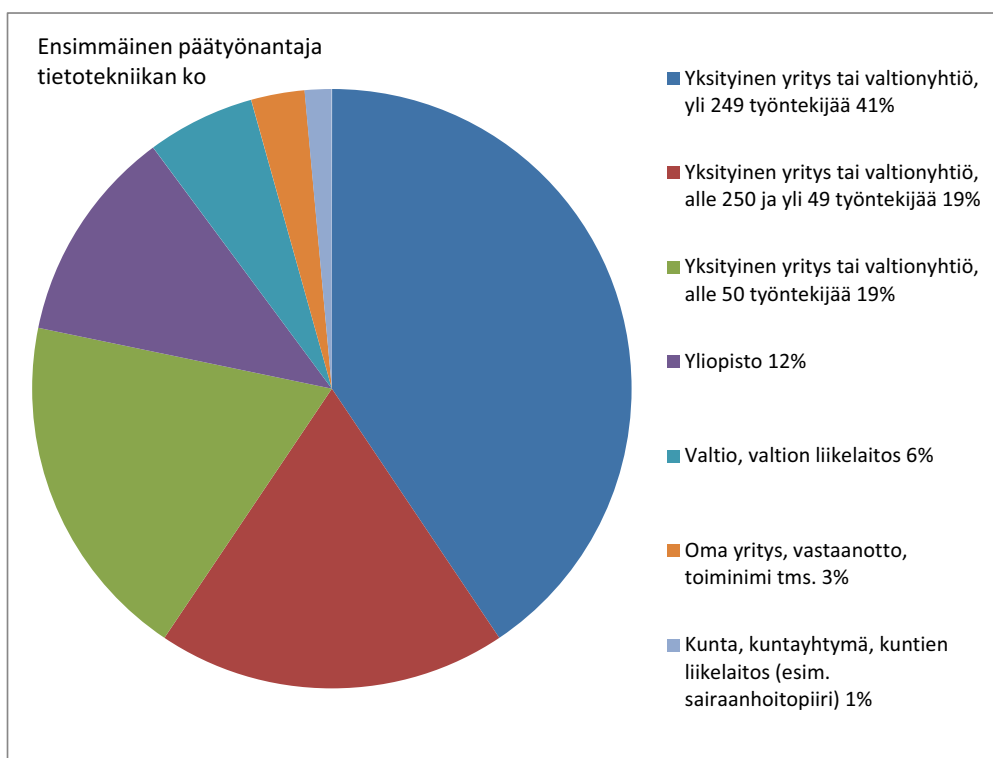
Tutkinto ehkä liian teoreettinen.

5.3 Tietotekniikan koulutusohjelma

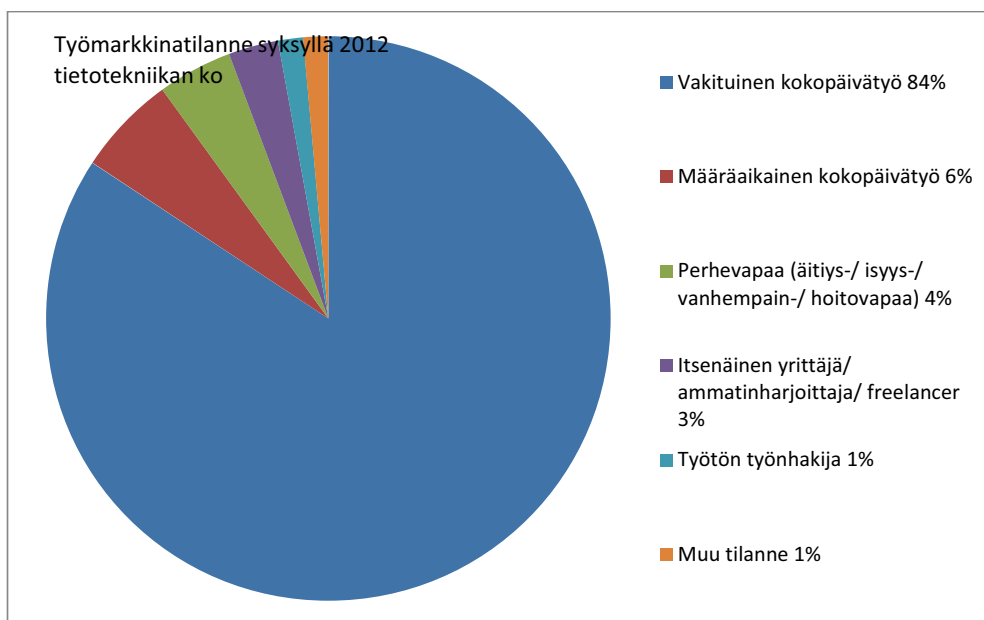
Tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 70 henkeä. Kyselyyn vastanneista 87% oli miehiä ja 13% naisia. Tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 131 opiskelijaa. Vastausprosentti tietotekniikan koulutusohjelman osalta on 53,4%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 28,0 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 91% työssä, 3% työttömänä työnhakijana, 3% päätoimisena opiskelijana ja 3% määrittä muu tilanne. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 77% vakituinen kokopäivätyö, 1% vakituinen osa-aikatyö, 19% määräaikainen kokopäivätyö ja 3% toimi itsenäisenä yrittäjänä.



Kuva 79: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 80: Ensimmäinen päätyönantaja tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 81: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 84% oli vakituinen kokopäivätyö, 6% oli määräaikainen kokopäivätyö, 4% oli perhevapaalla, 3% itsenäisenä yrittäjänä, 1% oli työttömänä työnhakijana ja 1% oli muu tilanne. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,3 vuotta koulutusta vastaavassa työssä kyselyn toteuttamishetkellä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,9 työnantajaa ja 2,1 työ- tai virkasuhdetta. 14% oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Vastaaajista 11 % on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoltaan suurimmalla osalla työttömyyttä kokeneista (75%) korkeintaan kuusi kuukautta.

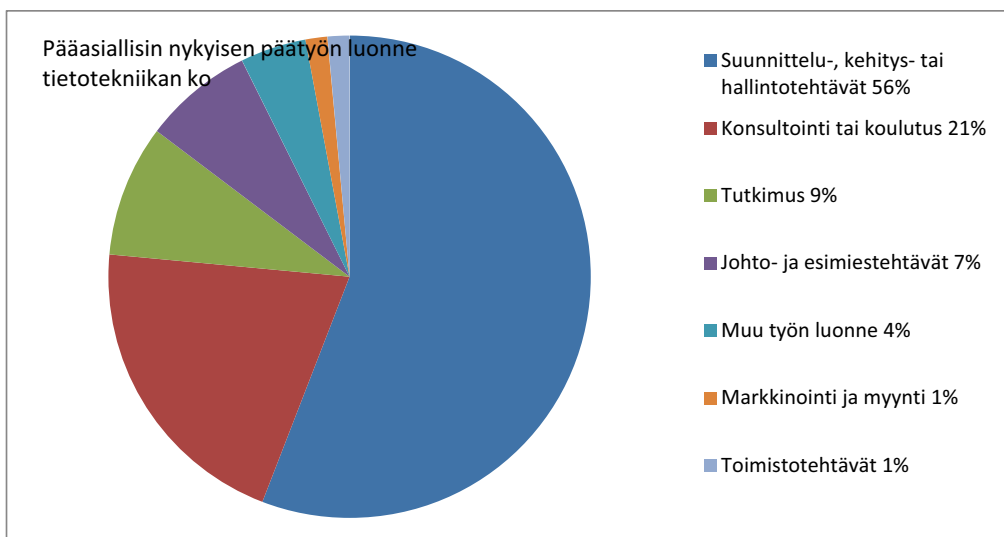
5.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analytiker, assistentti, bid manager, cto, design engineer, engineer, erikoissuunnittelija, it asiantuntija, it specialist, johtava konsultti, joukkoliikennesuunnittelija, junior consultant, järjestelmäasiantuntija, konseptisuunnittelija, konsultti, käytettävyydasiantuntija, ohjelmistokehittäjä, ohjelmistosuunnittelija, ohjelmoija, principal software developer, programvaruutveckling, projektipäällikkö, pääkehittäjä, r&d engineer, r&d technical manager, scrum master, security consultant, senior software

engineer, software engineer, software specialist, sovelluskehittäjä, suunnittelija, sw design engineer, sw designer, sw engineer, teknologiajohtaja, test manager, tietoturva-asiantuntija, tohtorikoulutettava, toimihenkilö, tutkija ja tutkimusapulainen.

5.3.2 Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. Suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä oli 56%. Konsultointia tai koulutusta teki 21%, tutkimusta 9%, johto- ja esimiestehtävissä oli 7%, 4% oli muu työn luonne, markkinointia ja myyntiä teki 1% ja toimistotehtäviä 1%.



Kuva 82. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

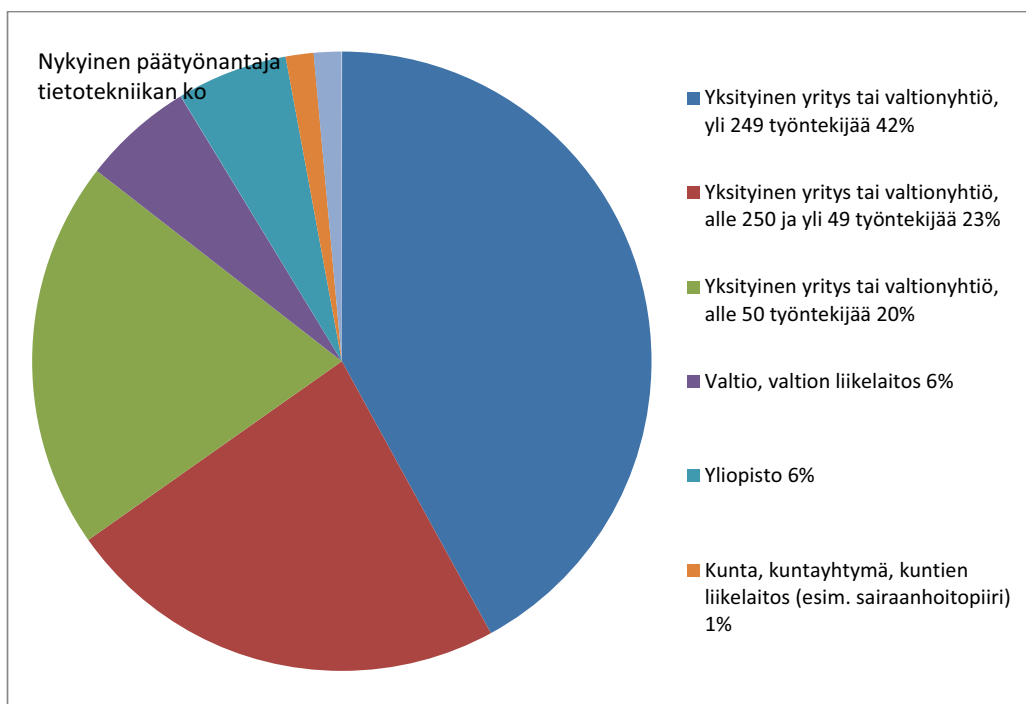
5.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. alihankkija, analytiker, arkkitehti (tietotekniikka), consultant, user experience, erikoistutkija, tiimipäällikkö, game programmer, it arkkitehti, it-projektipäällikkö, johtava

asiantuntija, järjestelmäasiantuntija, kansainvälisen palvelukehityksen laatupäällikkö, kehitysjohtaja, konsultti, lead programmer, liikenneinsinööri, manager, services, ohjelmistoarkkitehti, ohjelmistoasiantuntija, ohjelmistokehittäjä, ohjelmistosuunnittelija, process owner, product owner, programvaruutveckling, project manager, projektipäällikkö, pääkehittäjä, senior consultant, senior consultant, user experience, senior developer, senior engineer, senior security analyst, senior software architect, senior software developer, senior sw designer, service architect, software architect, software designer, suunnittelija, suunnittelija, lujuuslaskija, suunnitteluinsinööri, sw engineer, systeemisuunnittelija, testausasiantuntija, tietoturva-asiantuntija, manager, tohtorikoulutettava, toimitusjohtaja, tulosityksikön päällikkö, tuotepäällikkö, tutkija, tutkija / tohtorikoulutettava, vanhempi konsultti ja vice president, emea.

5.3.4 Työnantaja

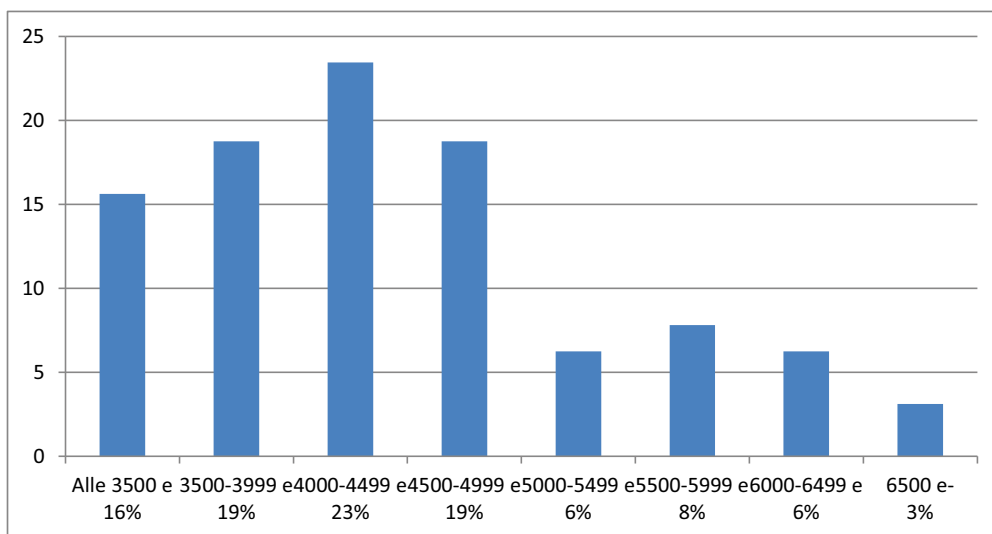
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 85% on sijoittunut yksityiselle sektorille. Vastaajista 42% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. 23% työskentelee 49-250 henkeä työllistävän yksityisen yrityksen tai valtionyhtiön palveluksessa ja 20% työskentelee alle 50 hengen yrityksessä. Valtiolla tai valtion liikelaitoksissa työskentelee 6%, yliopistolla 6% ja kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksessa työskentelee 1%.



Kuva 83. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

5.3.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista (23%) palkka oli välillä 4000-4499 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 oli 4433,7 euroa kuussa.

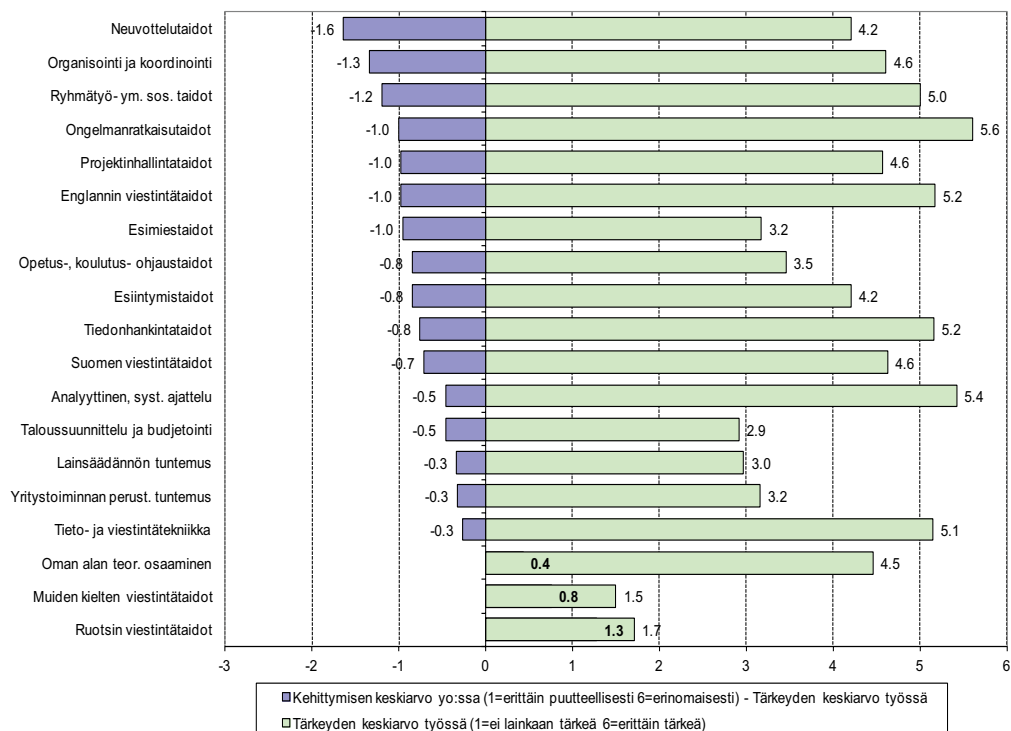


Kuva 84: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

5.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 85 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,2 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,6 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, TIETOTEKNIKAN KOULUTUSOHJELMA**



Kuva 85. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

5.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat erittäin tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 5,0/6) tutkintoonsa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,5/6). 72% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa hyvin vaativuustasoltaan yliopistollista koulutusta. 19% vastanneista koki, että nykyinen työ on vaativampaa kuin yliopistollinen koulutustaso. Alla muutamia avovastauksia:

Diplomi-insinöörin tutkintoa arvostetaan, mutta toisaalta ohjelmistoalalla käytännön työkokemus on paljon tärkeämpää, sillä ala ei ole kovin teoreettinen.

Ei ole tarvinnut murehtia että olisiko pitänyt suorittaa. Opiskeluaikoina hankitut kaverit ja suhteet ovat olleet hyödyllisiä.

Hakemissani paikoissa ei ole kertaakaan sanottu, että koulutus ei olisi riittävä tehtävään. Toisaalta tutkintoni ei nyt aina ole tarjonnut ihan täydellisiä eväitä työn haasteiden ratkomiseen.

Ilman koulutusta en olisi kyseisessä työtehtävässä.

Koen saaneeni hyvät valmiudet. Nykyiseen työtehtävään nähden opinnot olivat aavistuksen verran liian tutkimuspainotteiset.

Luultavasti Suomen paras tietotekniikkakoulutus.

Opintojen ja tutkinnon kautta olen päässyt mielenkiintoisiin ja itseäni kiinnostaviin työtehtäviin.

Opiskelu oli mukavaa, siellä tapasi paljon ihmisiä, joiden kanssa on myöhemmin tekemisissä, ja oppihan siellä myös asioita! Ei siis ole haitaksikaan ollut.

Saa tehdä kivoja juttuja !

Tietotekniikan DI:n tutkinto on hyvä perusta ohjelmistokehittäjälle. Koodata voi ilmankin mutta se tuppaa näkymään koodin jäljessä.

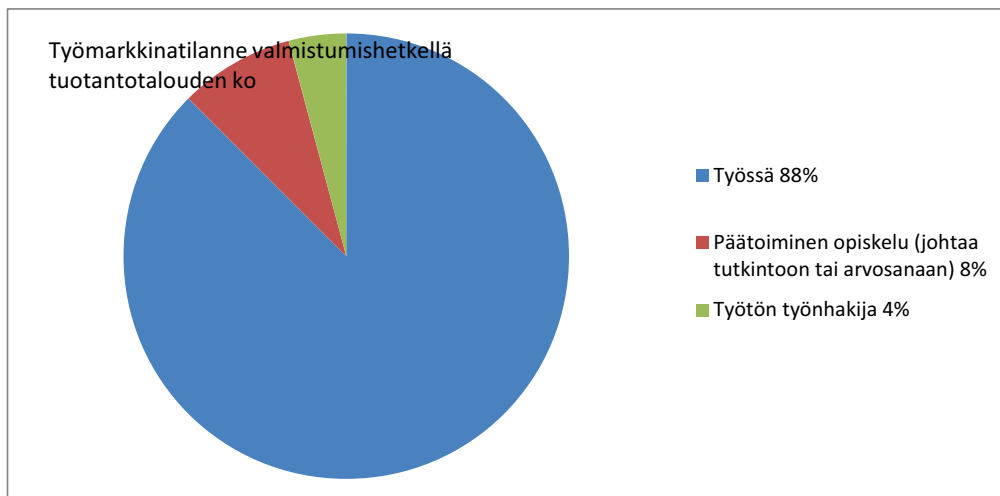
Tietotekniikan koulutusohjelma antoi hyvän perusymmärryksen IT-alasta, enkä muista törmänneeni haasteisiin, joita en tältä pohjalta olisi osannut ratkoa.

Tutkinnon vaativuus on antanut hyvät eväät työelämään.

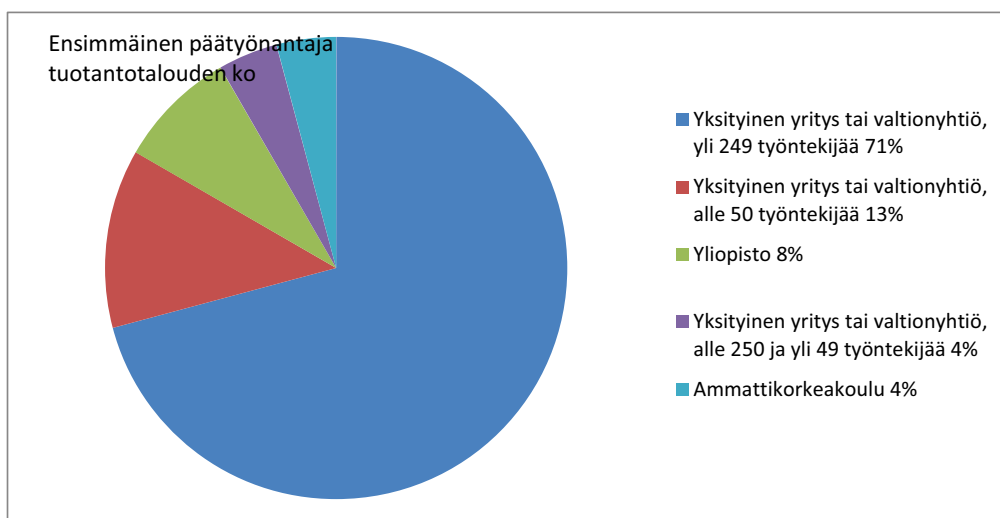
5.4 Tuotantotalouden koulutusohjelma

Tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 24 henkeä. Kyselyyn vastanneista 71% oli miehiä ja 29% naisia. Tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 64 opiskelijaa. Vastausprosentti tuotantotalouden koulutusohjelman osalta on 35,8%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 28,5 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 88% työssä, 8% päätoimisena opiskelijana ja 4% työttömänä. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla

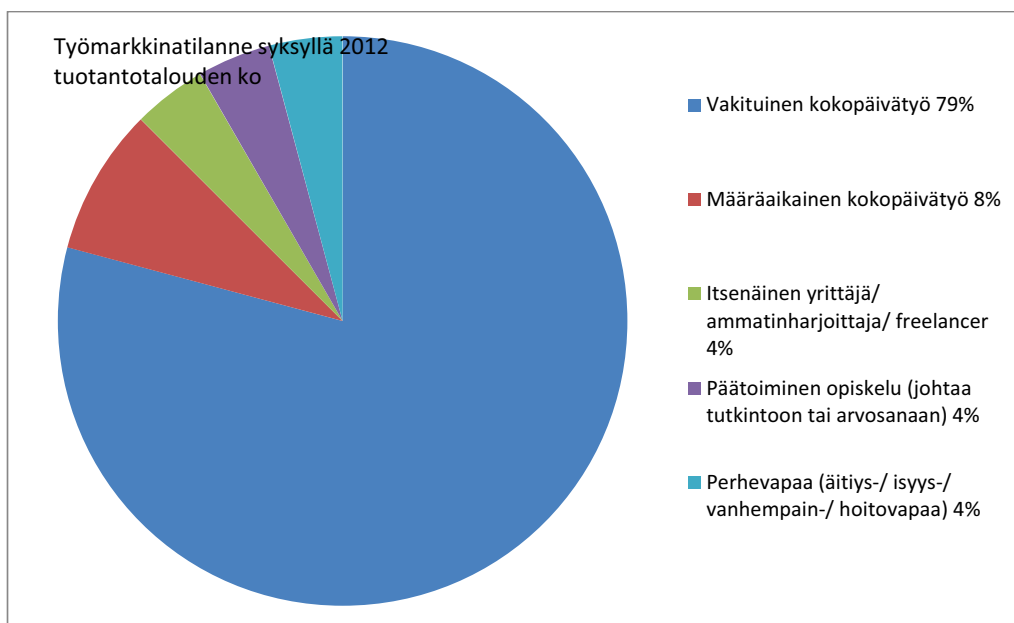
tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 83% vakituinen kokopäivätyö ja 17% määräaikainen kokopäivätyö.



Kuva 86: Valmistumishetken v. 2007 työmarkkinatilanne tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 87: Ensimmäinen päätyönantaja tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 88: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

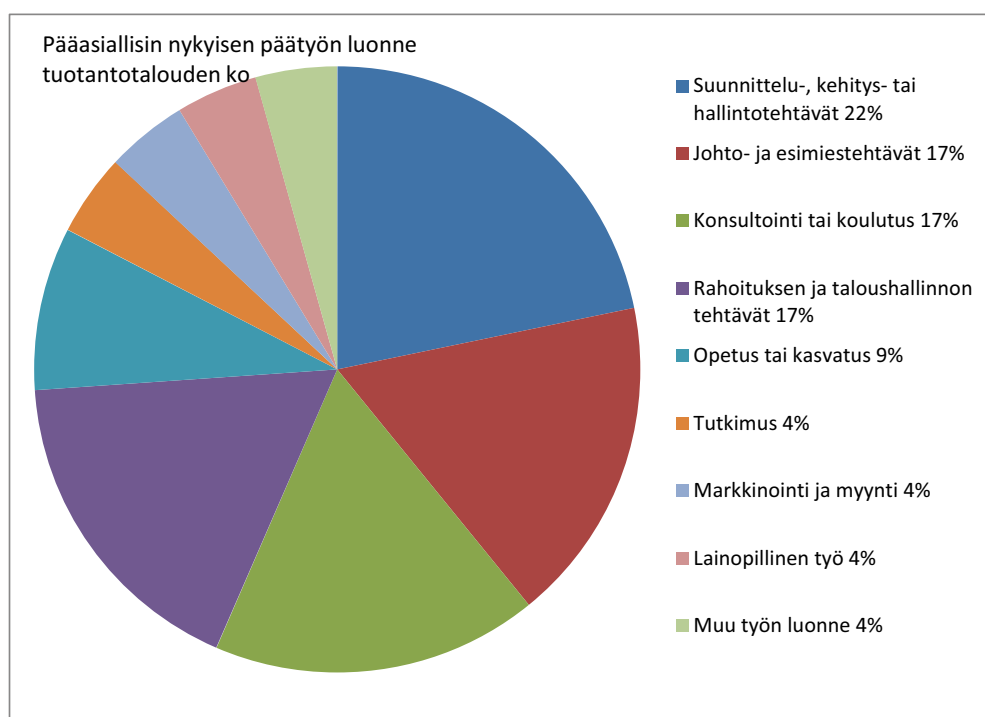
Kyselyhetkellä 79% oli vakituinen kokopäivätyö, 8% määräaikainen kokopäivätyö, 4% oli itsenäisenä yrittäjänä ja 4% päätoimisena opiskelijana ja 4% perhevapaalla. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,2 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, josta koulutusta vastaavassa työssä 5,1 vuotta. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,9 työnantajaa ja 2,3 työ- tai virkasuhdetta. 9% on toiminut yrittäjinä valmistumisen jälkeen. Vain 4% (yksi vastaaja) on ollut työttömänä valmistumisen jälkeen. Työttömyysjakso kesti alle 6kk. Työllistymistä vaikeutti puutteellinen suomen kielen taito ja viisumijärjestelyt. Tuotantotaloudesta valmistuneiden työllisyystilanne on tämän uraseurantakyselyn parhain.

5.4.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analyst, analyytikko, associate, associate consultant, business analyst, consultant, junior associate, kehitysinsinööri, kehityspäällikkö, lehtori, liikkeenjohtajan konsultti, myyntijohtaja, portfolioanalyytikko, project engineer, project manager, projektipäällikkö, projektityöntekijä, sap system analyst, trainee, turvallisuusneuvonantaja ja tutkija.

5.4.2 Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. Suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä oli 22%, johto- ja esimiestehtävissä 17%, konsultointi- tai koulutustehtävissä 17%, rahoituksen ja taloushallinnon töissä 17%, opetus tai kasvatustyössä 9%, tutkimustyössä 4%, markkinointi- ja myyntitehtävissä 4%, lainopillisessa työssä 4% ja 4% määrittä muu työn luonne.



Kuva 89. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

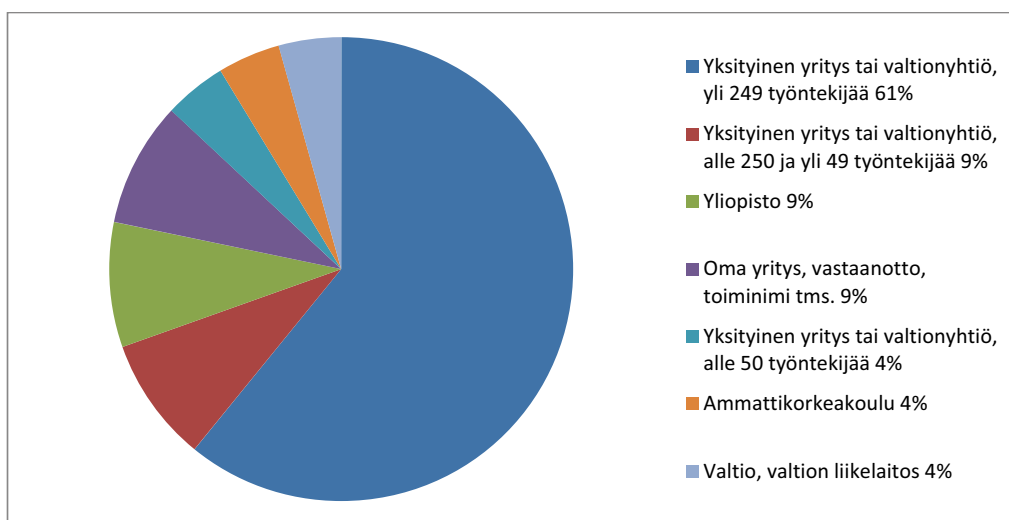
5.4.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. associate manager, business controller, chief investment officer, delivery

performance manager, development controller, director, erityisasiantuntija, kehityspäällikkö, konsultti, lehtori, manager, strategy and business development, managing consultant, product marketing manager, project leader, senior application specialist, senior consultant, tietosisältöpäällikkö, tohtorikoulutettava, tohtoriopiskelija, toimitusjohtaja ja yrittäjä/partner.

5.4.4 Työnantaja

Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 83% työskentelee yksityisellä sektorilla. 61% vastaajista on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. 9% vastaajista työskentelee keskisuurissa yrityksissä (49-249 työntekijää). 4% työskentelee alle 50 hengen yrityksessä. Oma yritys on 9% vastaajista. Yliopistolla työskentelee 9%, ammattikorkeakoulussa 4% ja valtiolla ja valtion liikelaitoksissa 4%.

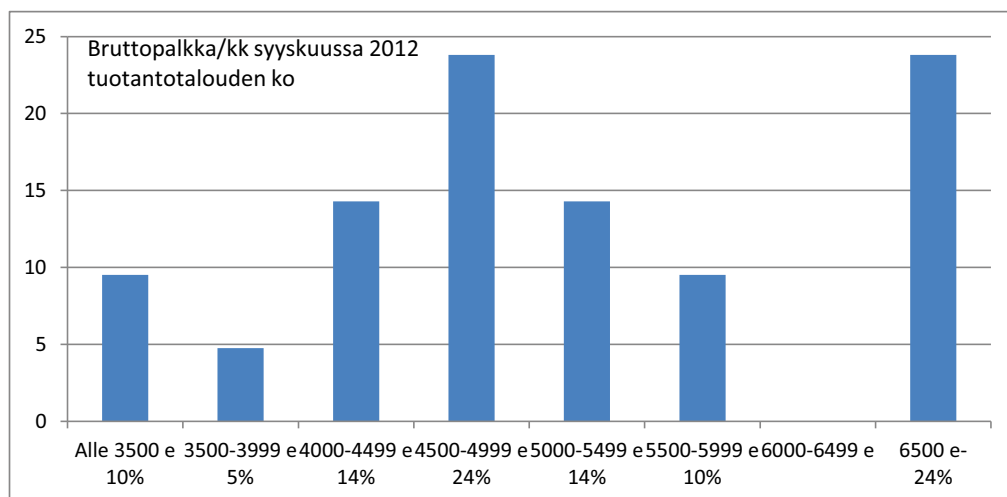


Kuva 90. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

5.4.5 Palkka

Tuotantotalous pääaineena valmistuneilla oli kyselyn korkeimmat palkat. Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli joko välillä 4500-4999 euroa/kk (24%) tai yli 6500 euroa kuussa (24%).

Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien syyskuussa 2012 oli 6155,7 euroa kuussa.

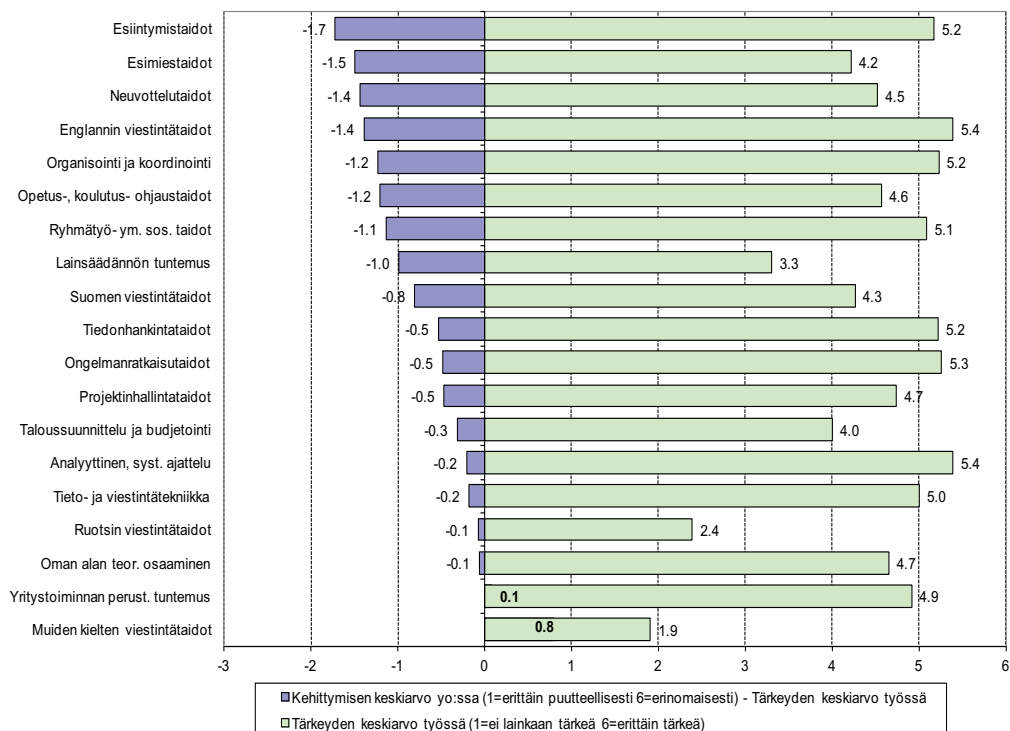


Kuva 91: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

5.4.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 92 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Esiintymistaitojen merkitys on vihreässä palkissa 5,2 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,7 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, TUOTANTOTALOUDEN KOULUTUSOHJELMA



Kuva 92. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

5.4.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Tuotantotalouden koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat erittäin tyytyväisiä (vastausten keskiarvo 5,3/6) tutkintoonsa. Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (4,5/6). 74% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa vaativuustasoltaan hyvin yliopistollista koulutusta. 17% vastanneista koki, että nykyinen työ on vaativampaa kuin yliopistollinen koulutustaso. Alla muutamia avovastauksia:

Hyvä koulutus, tein diplomityön työnantajalle

Koulutus aidosti auttaa osaamaan ja pärjäämään töissä ja on valmistanut hyvin kohtaamaan haasteet töissä.

Tunnettu ja hyvämaineinen tutkinto, antoi hyvät yleisvalmiudet erityyppisiin työtehtäviin.

Tuotantotalouden tutkintoni (Otaniemi) vastasi erinomaisesti työni vaatimuksia ja antoi monipuoliset valmiudet lähes tehtävään kuin tehtävään liiketalouden alalla. Tutkinto yhdisti mainiosti teorian käytäntöön, ja lukuisat oikeille asiakkaille tehdyt harj

Tutkinto on antanut erittäin hyvät eväät työelämään ja sitä on myös selvästi arvostettu työtä hakiessani.

5.5 Työnantajat Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneilla

Perustieteiden korkeakoulusta valmistuneiden työnantajia on lueteltu seuraavaksi aakkosjärjestyksessä. Jotta yksittäisiä vastaajia ei voisi tunnistaa, listaan on yhdistetty useamman vuoden uraseurantojen vastaajien vastaukset.

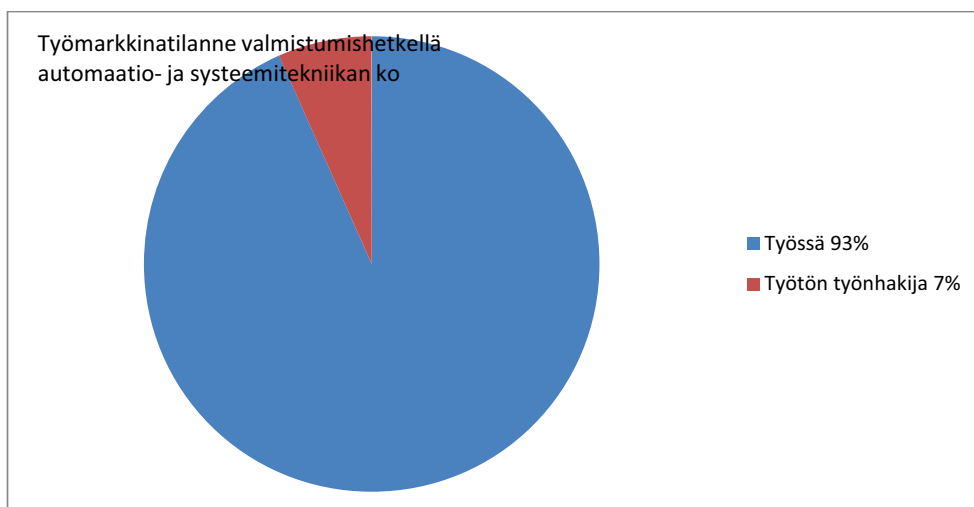
Aalto-yliopisto, ABB Oy, Accenture Oy, Affecto Oyj, Aga, Analyse Systems Finland Oy, Analyse2, Asio-data Oy, August Associates Oy, Bilot Concept Oy, Bluecielo ECM Solution Oy, Capgemini Consulting, Capgemini Finland Oy, Cargotec, Comptel, Conformia, Cover It Oy, CSC, Deloitte UK, Digia Oyj, Drawelements Oy, Dynaroad Oy, Eduskunnan kanslia, Enoro Oy, Ericsson, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Etnoteam Finland Oy, Exient Ltd, Finderbase Oyj, Forschungszentrum Jülich GmbH, Fortum Power and Heat Oyj, Foster Wheeler Energia Oy, Fujitsu Finland, Futurice, Gaia Consulting Oy, GE Healthcare Finland Oy, Helsingin kaupunki, Helsingin yliopisto, Hiq Finland Oy, IBM, Ilonos oyj, Innofactor Oyj, Innovatics, Iptor, Itella Oyj, Itella Posti Oy, Ixonos Oyj, Jam Advisors, JAMK, Kela, Kesko Oyj, Koodaripalvelut.com, Kpmg Oy Ab, Kylmälaboratorion aivotutkimusyksikkö, Lahden ammattikorkeakoulu, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Linja design Oy, Logica Suomi Oy, Luonto Creations Oy, Manpower/Nokia, McKinsey & Company, Mentor Graphics, Micro Focus, Model it Oy, Monty Program Ab, Napa Oy, NCC Rakennus Oy, Neomore Consulting, Net Effect Oy, Neusoft, Nitor Creations Oy, Nixu Oy, Nokia Oyj, Nordea Oyj, Opengamma Ltd, Outokumpu Oyj, Oy International Business Machines Ab, Oy Pameto Ab, Palmuexe Oy, Pontos Oy, Prime Power Nordic Oy, Process Vision, PWC, QPR Software, Rautaruukki Oyj, RAY, Reaktor, Rightware, Roce Partners, Rossum Oy, Samlink, Sav Oy, Seven Networks, Sew-Eurodrive Oy, SHL, Sininen Meteoriitti Oy, Sito Oy, SOK, Solibri Oy, Solteq Oyj, Sulake Corporation Oy, Sulava Oy, Suomen maatalouden laskentakeskus Oy, Suomen Maksuturva Oy, Suomen Pankki, Suomen Projekti-Instituutti Oy, Suunto Oy, Syslore Oy, Tampereen teknillinen yliopisto, Tapiola, TDC Oy, TECTA/SSH Communications Security Oyj, Tekla Oy, Tellabs Oy, The Boston Consulting Group, Tieto Oyj, Translink Corporate Finance, Trimico, Trusteq, Turun ammattikorkeakoulu, Ubisoft – Redlynx, University of Texas at Austin, Uniwi Würzburg, UPM, Vaisala, Vantaan innovaatioinstituutti, Varian Medical Systems Finland Oy, Volvo Finland Ab, VTT, Wärtsilä Finland Oy ja Ålandsbanken Asset Management Ab.

6 Sähkötekniikan korkeakoulu

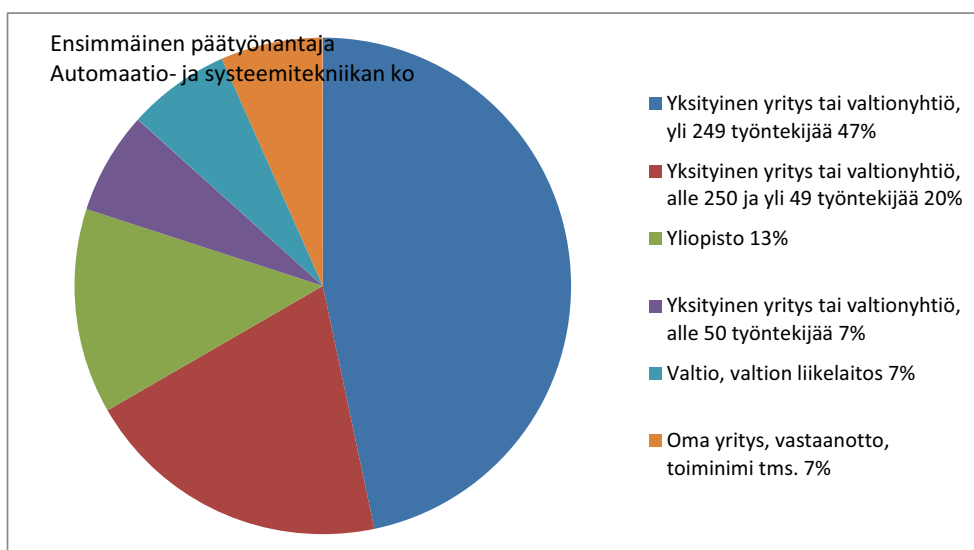
Sähkötekniikan korkeakoulun uraseurantaraportti käsittelee automaatio- ja systeemitekniikan, bioinformaatioteknologian, elektoniikan ja sähkötekniikan, Master's degree programme in Space Science and Technology sekä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmien uraseurantatulokset. Koulutusohjelmittain käsitellään työmarkkinatilanne valmistumishetkellä, työmarkkinatilanne syyskuussa 2012, nykyinen päätyönantajasektori, pääasiallinen nykyisen päätyön luonne, yleisimpiä ammattinimikkeitä ja bruttopalkka syyskuussa 2012. Korkeakoulukohtaisen raportin lopussa on yhteenvetona korkeakoulukohtainen työnantajalistaus.

6.1 Automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelma

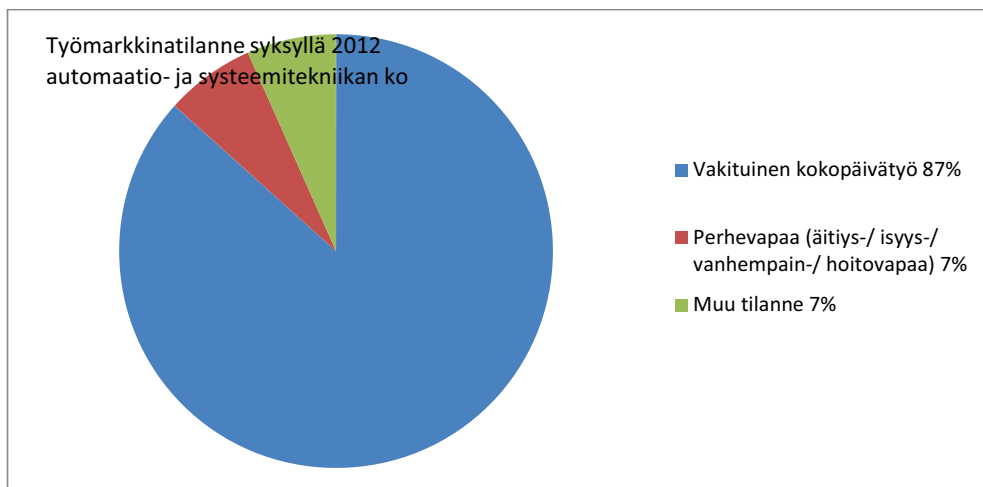
Automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 15 henkeä. Kyselyyn vastanneista 73% oli miehiä ja 27% naisia. Automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 47 henkeä. Vastausprosentti automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelman osalta on 31,9%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26,8 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 93% työssä ja yksi henkilö (7%) työttömänä. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 67% vakituinen kokopäivätyö, 27% määräaikainen kokopäivätyö ja 7% määräaikainen osa-aikatyö.



Kuva 93: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 94: Ensimmäinen päätyönantaja automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 95: Kyselyhetken (syyskuu 2012) työmarkkinatilanne automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Kyselyhetkellä 87% oli vakituinen kokopäivätyö, 7% oli perhevapaalla ja 7% oli muu tilanne. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,0 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, joka oli koulutusta vastaavaa työtä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,4 työ- tai virkasuhdetta. 7% oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Joka viides (20%) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoaltaan suurimmalla osalla korkeintaan kuusi kuukautta.

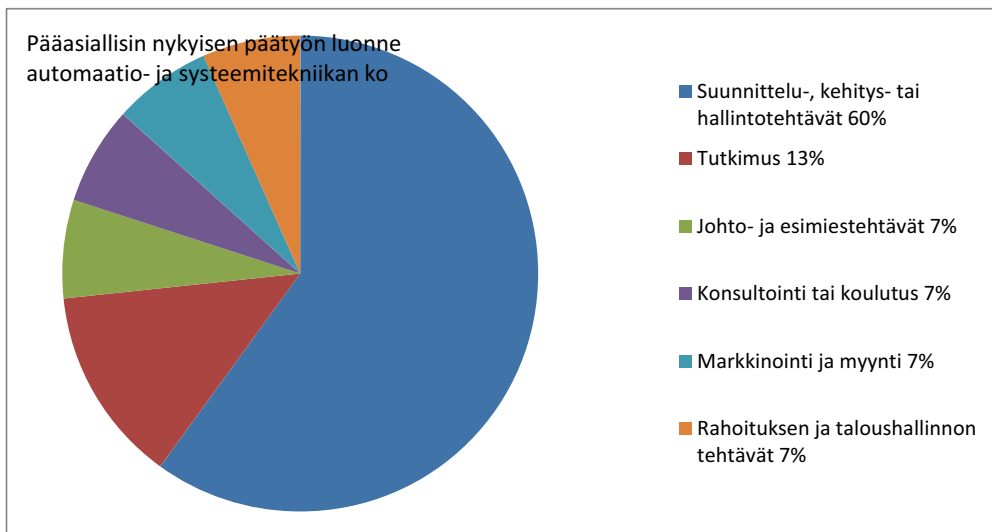
6.1.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 15, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeiksi. Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analyttikko, application analyst, automation expert, business intelligence konsultti, data engineer, development manager, digital imaging specialist, guru, it specialist, kehitysinsinööri, konsultti, laatu päällikkö, laboratorio insinööri, myyntiedustaja, ohjelmistoarkkitehti, ohjelmistosuunnittelija, palveluneuvoja, phd student, product manager, projekti-insinööri, projektijohtaja, prosessi-insinööri, pääsihteeri, research scientist, senior

programmer/ohjelmistosuunnittelija, software engineer, software specialist, suunnitteluinsinööri, automaatiotekniikka, tuotepäällikkö, tutkija, tutkijaopiskelija ja tutkimusharjoittelija.

6.1.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon. Suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä oli 60%, tutkimusta teki 13%, johto- ja esimiestehtäviä 7%, konsultointia tai koulutusta 7%, markkinointia ja myyntiä 7% ja rahoituksen ja taloushallinnon tehtäviä 7%.



Kuva 96. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

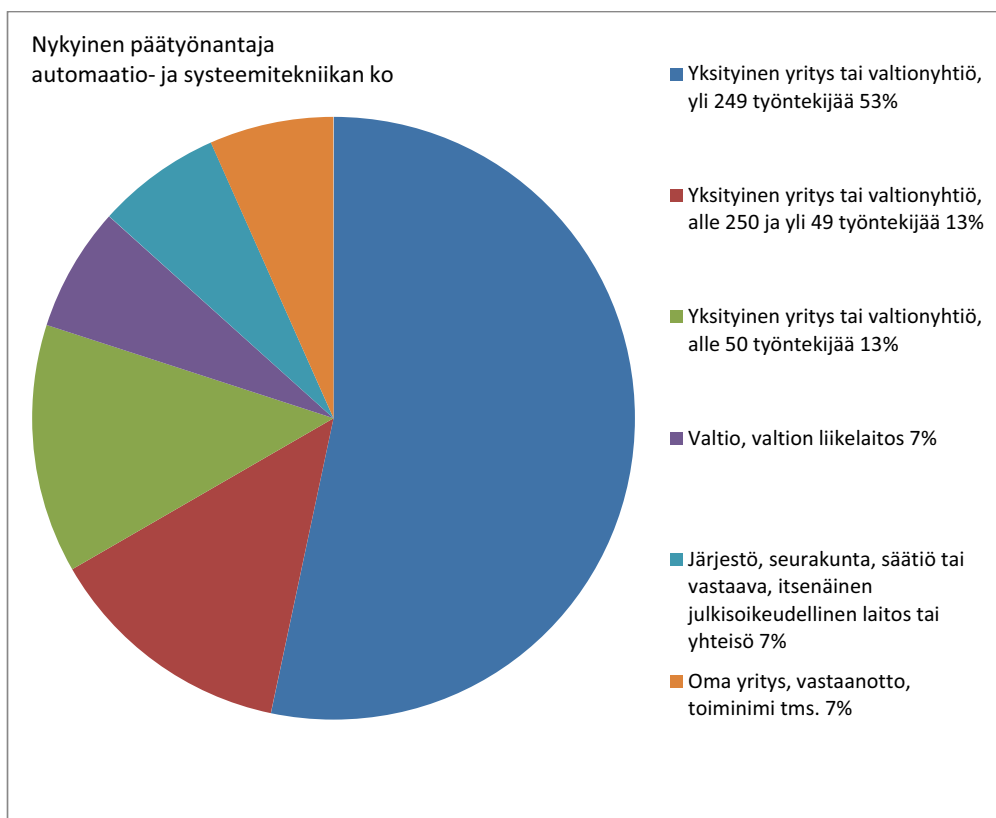
6.1.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Koska automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneiden vastanneiden määrä oli vain 15, tässä on yhdistetty useamman vuoden uraseurantatutkimuksen avovastauksia nykyisen työpaikan tehtävänimikkeiksi.

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. asiantuntija (it), analyttikko, automaation pääsuunnittelija, consultant, controller, operations & analytics, design manager, software, guru, it konsultti, johtava tutkija, järjestelmäasiantuntija, kehityspäällikkö, key account manager, laatu-, ympäristö- ja it-päällikkö, manager, intelligent measurement, master data lead, myyntipäällikkö, ohjelmistoarkkitehti, ohjelmistosuunnittelija, osaprojektipäällikkö, projektipäällikkö, prosessi-insinööri, senior business analyst, senior development manager, senior programmer/ohjelmistosuunnittelija, senior software architect, senior software engineer, service manager, suunnitteluinsinööri, toimitusjohtaja, tuotantoinsinööri ja tuotepäällikkö, tutkija, tutkijaopiskelija ja vice president r&d.

6.1.4 Työnantaja

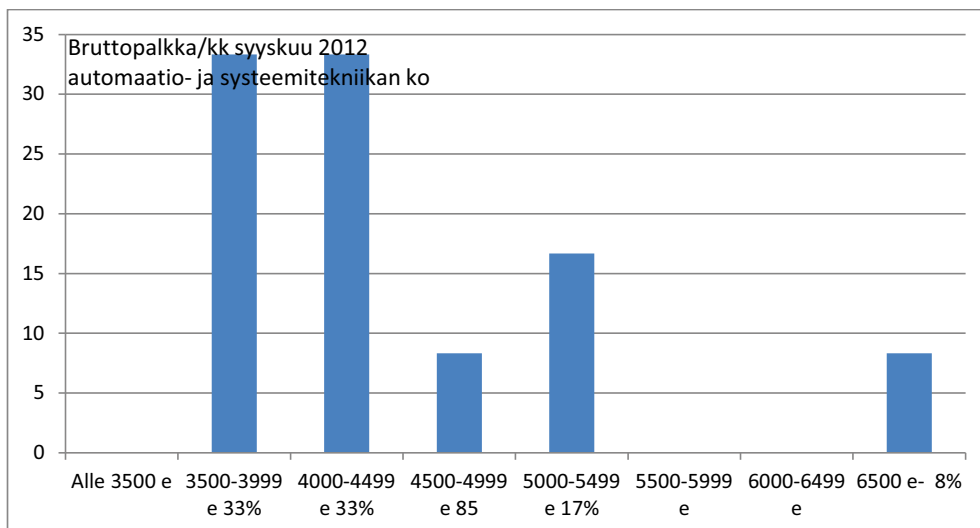
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 53% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. Yhteensä 26% työskentelee pienissä tai keskiuurissa yrityksissä (alle 250 henkeä). Valtiolla tai valtion liikelaitoksissa työskentelee 7%, järjestön, seurakunnan tai säätiön palveluksessa 7% ja oma yritys on 7% vastanneista.



Kuva 97. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012) automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

6.1.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä 3500-4499 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 4482,5 euroa kuussa.

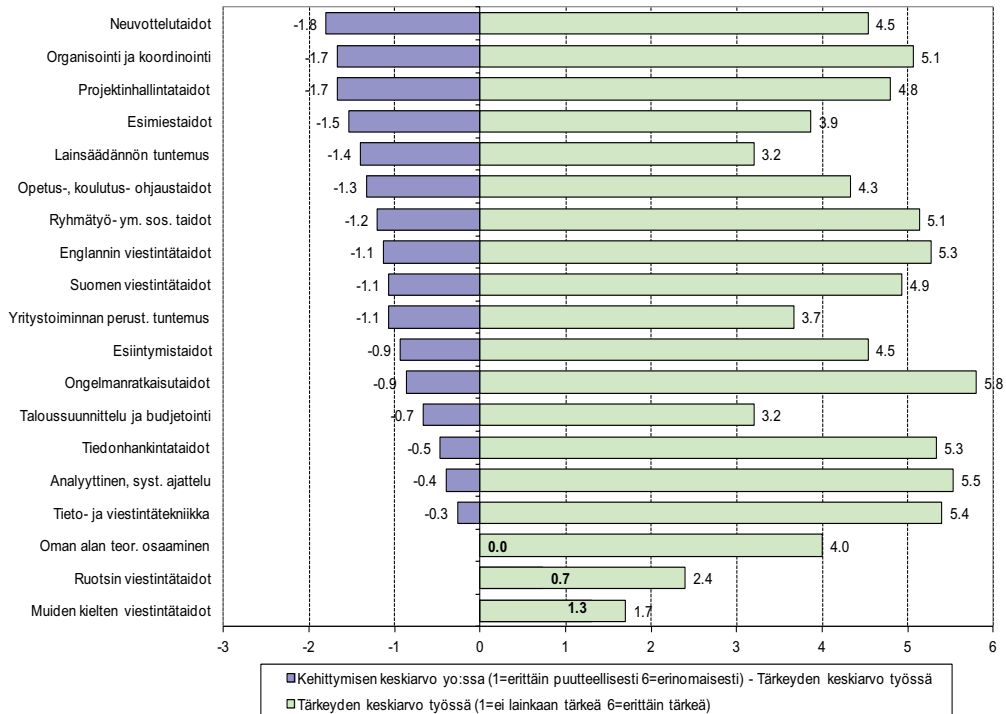


Kuva 98: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaan lukien automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

6.1.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 99 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,5 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,8 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

**Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla,
AUTOMAATIO- JA SYSTEEMITEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA**



Kuva 99. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

6.1.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Automaatio- ja systeemitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat tyytyväisiä tutkintoonsa (vastausten keskiarvo 4,5/6). Suuri osa vastanneista koki olevansa tavoitteiden mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,3/6). 79% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa vaatimustasoltaan yliopistollista koulutusta. Kritiikkiä annettiin liiasta teoreettisuudesta ja yrittäjyyden puuttumisesta opetuksessa. Alla muutamia avovastauksia:

Koulutukseen ei kuulunut mitään yrittäjän tarvitsemia asioita. Kaikkien oletettiin menevän töihin suureen ja mahtavaan yritykseen, jossa sitten tehdään uraa. Oman yrityksen perustamista pidettiin

todella outona. Henkinen ilmapiiri osastolla oli verrattavissa hautausmaahan - alle kahden vuoden projekteja ei labrassa edes tunnettu, kun oikeassa maailmassa kaksi viikkoa on pitkä aika.

Koulutus saisi antaa lisää käytännön kannalta hyödyllisiä valmiuksia. Koulutuksessa voisi painottaa myös automaatioalan keskeisempiä suunnitteluperusteita ja konseptiratkaisuja sekä automaatiojärjestelmien arkkitehtuuria.

Saan tehdä hyvinkin pitkälti sitä mitä opiskelin.

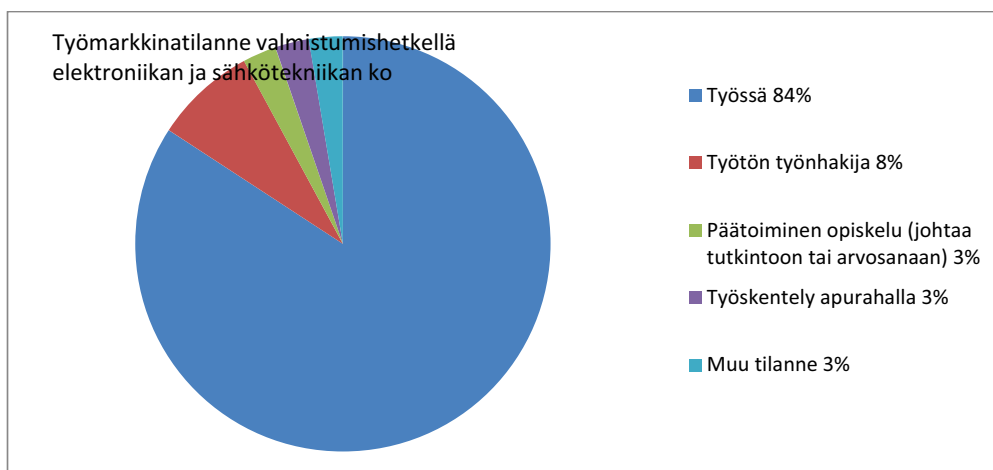
Tutkinto on antanut hyvän perustan edetä nykyisissä työssäni, ja itse opiskelu oli mielenkiintoista, mutta koen olevani ylikoulutettu työtehtäviin nähden. Samassa työssä pärjäisi ihan hyvin vähemmän teoreettisella koulutuksella.

6.2 Bioinformaatioteknologian koulutusohjelma

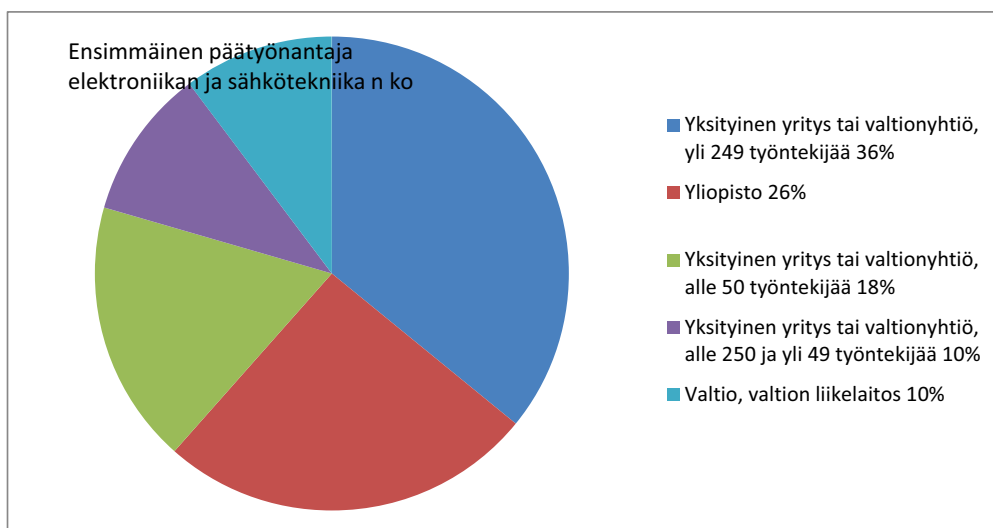
Bioinformaatioteknologian koulutusohjelmasta valmistuneista vastasi vain yksi, joten tuloksia ei esitellä tässä raportissa. Koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 5 opiskelijaa. Vastausprosentti bioinformaatioteknologian osalta on 20%.

6.3 Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelma

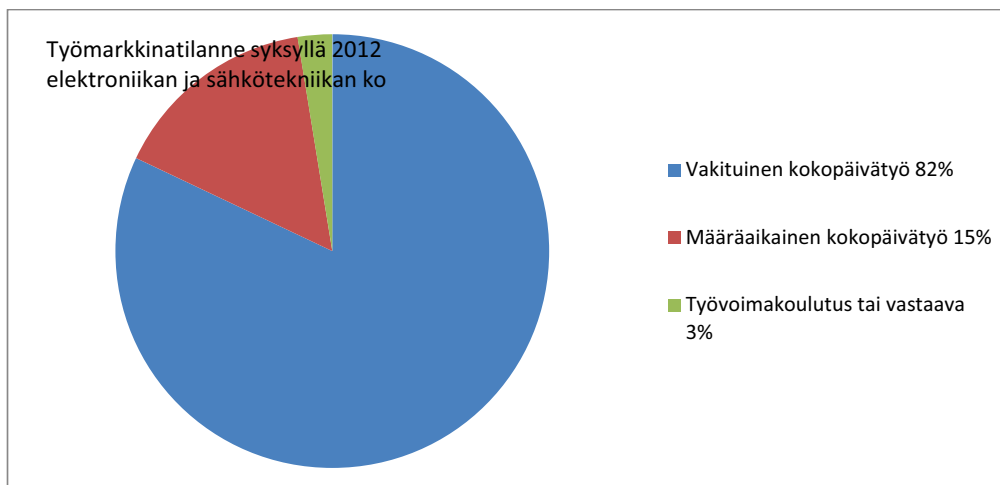
Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 39 henkeä. Kyselyyn vastanneista 92% oli miehiä ja 8% naisia. Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 103 opiskelijaa. Vastausprosentti elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelman osalta on 37,9%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 26,3 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 84% työssä, 8% työttömänä työnhakijana, 3% päätoimisena opiskelijana, 3% työskenteli apurahalla ja 3% oli muu tilanne. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 56% vakituinen kokopäivätyö, 41% määräaikainen kokopäivätyö ja 3% vakituinen osa-aikatyö.



Kuva 100: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 101: Ensimmäinen päätyönantaja elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 102: Kyselyhetken syyskuu 2012) työmarkkinatilanne elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

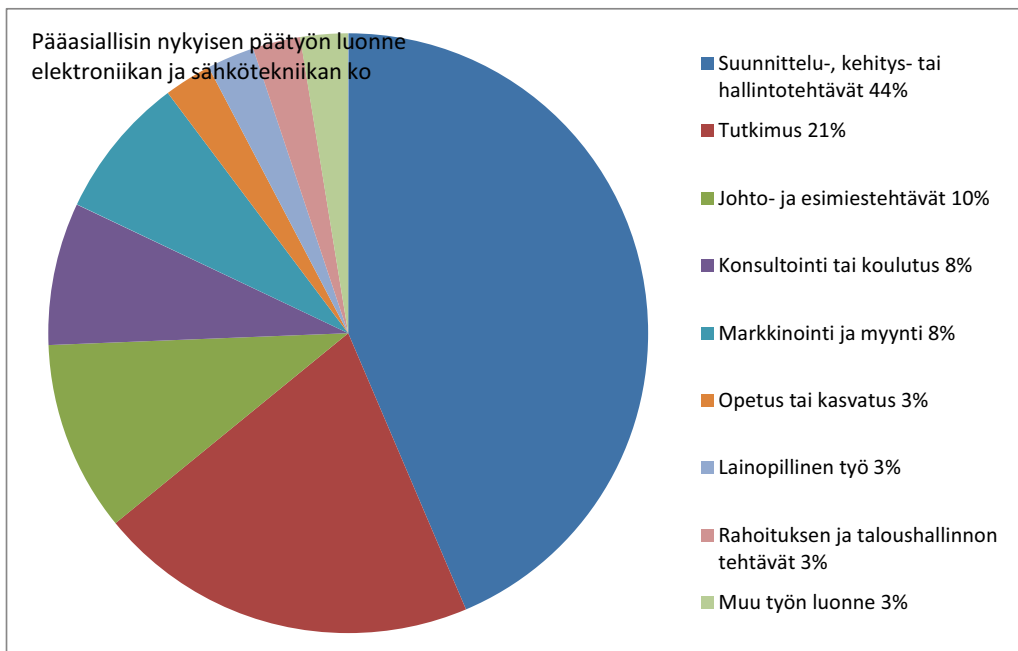
Kyselyhetkellä 82% oli vakituinen kokopäivätyö, 15% määräaikainen kokopäivätyö ja 3% oli työvoimakoulutuksessa. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,1 vuotta töissä kyselyn toteuttamishetkellä, josta 4,9 vuotta koulutusta vastaavassa työssä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,7 työnantajaa ja 2,9 työ- tai virkasuhdetta. 8% vastanneista oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Neljännes (26 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoaltaan suurimmalla osalla korkeintaan kuusi kuukautta.

6.3.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. account manager, design engineer, designer development engineer, electronics, hardware engineer, harjoittelija, kehitysinsinööri, käyttöönottoinsinööri, lead engineer, myynti-insinööri, osastoinsinööri, patentointikonsultti, programmerare, projekti-insinööri, qa engineer, senior software engineer, software developer, support engineer, support manager, bus. dev. manag, sw design engineer, sähkösuunnittelija, tehölähdesuunnittelija / projektipäällikkö, tekninen tuki, taajuusmuuttajat, test development engineer, tuotekehitysinsinööri, tutkija, tutkimusapulainen.

6.3.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon, joka parhaiten kuvaa nykyistä työtehtävää. 44% työskenteli suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtävissä, 21% tutkimustehtävissä, 10% johto- ja esimiestehtävissä, 8% konsultoinnin tai koulutuksen tehtävissä, 8% markkinointi- ja myyntitehtävissä, 3% opetus- tai kasvatustehtävissä, 3% teki lainopillista työtä, 3% rahoituksen ja taloushallinnon tehtävät ja 3% oli muu työn luonne.



Kuva 103. Pääasiallinen työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

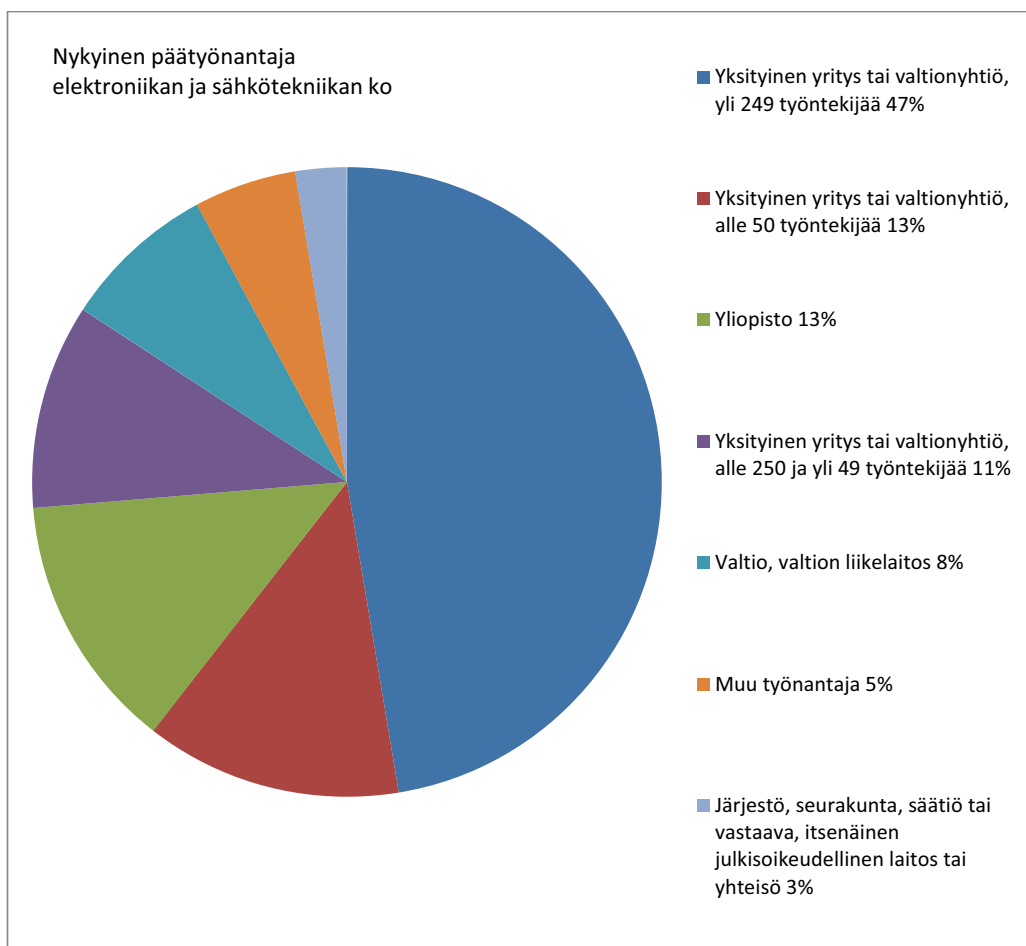
6.3.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analyytikko, ballistikko, business controller, design engineer, development engineer, electronics, doctoral student, erikoistutkija, insinööriyliluutnantti, konsultti, liikennealentäjä, ms sharepoint 2010 praktikant, myyntipäällikkö, patenttiasiamies, product manager, programmerare, project designer, project manager, projekti-insinööri,

projektipäällikkö, r&d director, sales manager, senior design engineer, senior engineer, senior software engineer, senior specialist, spesialisti, taajuusmuuttajat, test engineer, testausinsinööri, testauskonsultti, tohtorikoulutettava, tuotekehitysinsinööri, tuotekehityspäällikkö, tutkija sekä tutkija/yliopisto-opettaja.

6.3.4 Työnantaja

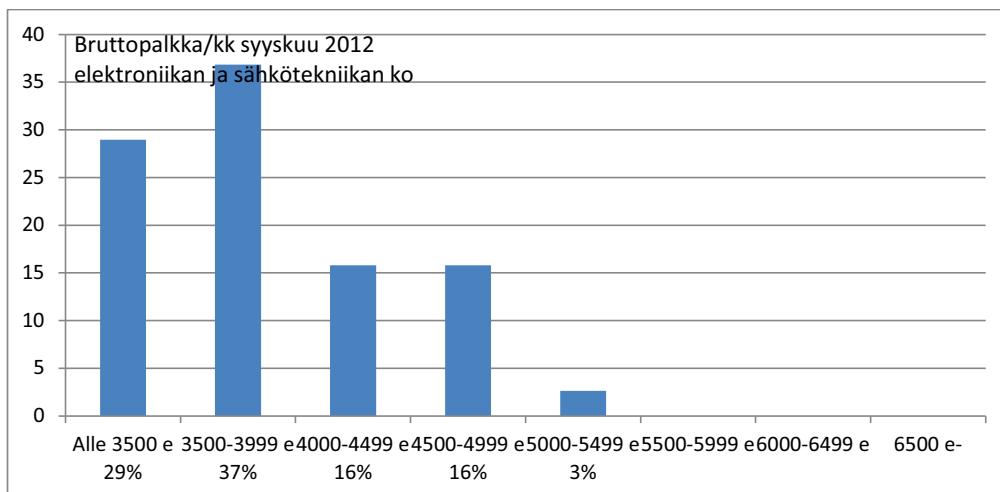
Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 47% on sijoittunut yli 249 henkilöä työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. 13% työskentelee pienessä, alle 50 työntekijän yrityksessä, 13% yliopistolla, 11% keskisuuressa yrityksessä, 8% valtiolla tai valtion liikelaitoksissa, 5% on muu työnantaja ja 3% työskentelee järjestön, seurakunnan, säätiön tai vastaavan palveluksessa.



Kuva 104. Nykyinen työnantaja (syyskuussa 2012)

6.3.5 Palkka

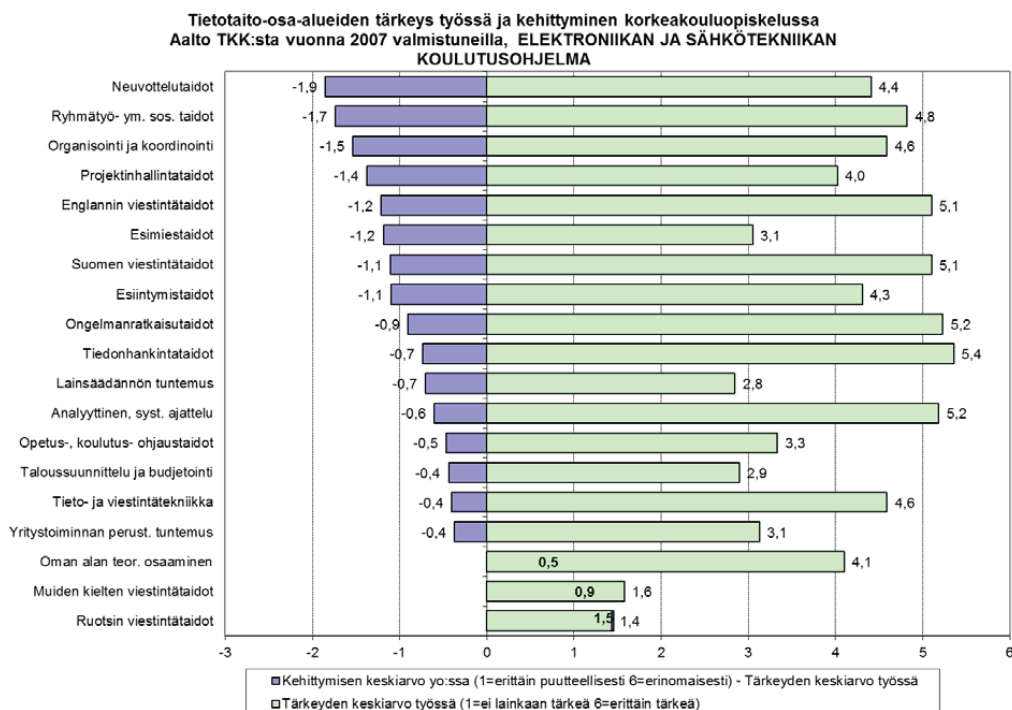
Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 3832,4 euroa kuussa.



Kuva 105: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaanlukien elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

6.3.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 106 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,4 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,9 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.



Kuva 106. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

6.3.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat keskimäärin tyytyväisiä tutkintoonsa (vastausten keskiarvo 4,5/6). Suuri osa vastanneista koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,3/6). 74% vastanneista koki, että nykyinen työ vastaa vaatimustasoltaan hyvin yliopistollista koulutustasoa. Alla muutamia avovastauksia, joista ensin tutkintoonsa tyytyväisten palautetta:

DI-tutkinto mahdollisti nykyisen tutkijanurani

Koulutuksessa oli paljon asioita, joista on ollut hyötyä työssä. Näin jälkikäteen olisin ottanut toisen sivuaineen.

Olen erittäin tyytyväinen ammattini, siihen on lain mukaan edellytyksenä ylempi kk-tutkinto tekniikan alalta

Olen saanut tutkinnollani työtä ja paikoin jopa kohtalaisen mielenkiintoisia töitä. Tällä hetkellä yliopistotutkinnostani ei suoranaisesti ole hyötyä, mutta se mahdollistaa etenemisen yhtiön sisällä erilaisiin insinööri tehtäviin. Mielestäni myös laaja-alaisempi näkemys/kokemus on nykyaikana suorastaan välttämätöntä työelämässä.

Tutkinto on tarjonnut taustatietoa ja ymmärrystä myös teoreettisella tasolla. Toivoisin vielä lisää kieliiä, viestintää, taloustietoa, johtamista ja innovaatioihin liittyviä opintoja

Tutkintoni on mahdollistanut tavoitteideni mukaisen urakehityksen sekä tarjonnut soveltuvan ammatillisen osaamisen.

Työllistynyt aina kun halunnut ja yrittänyt

Työssäni olen huomannut, että tietoteknisten taitojen laajempi opiskelu olisi ollut hyödyllistä työurallani etenemiseksi.

Kriittiset kommentit koskivat pääasiassa alan yleistä työtilannetta ja käytännön ongelmanratkaisutaitojen puutetta.

Alan työtilanne ei ole kovin hyvä tällä hetkellä.

Käytännön ongelmanratkaisutaitoja olisi voinut olla koulussa enemmän. Toki tähän vaikuttavat omat pääaineen ja sivuaineen valinnat. DI-koulutuksen saaneilla on tapana tehdä asioista liian vaikeita, koska koulussa ei juurikaan opeteta menemään siitä mistä aita on matalin vaan ongelmat ratkaistaan perusteellisesti. Joitain oikopolkuja ja asioiden yksinkertaistamista voisi olla hyvä opetella, koska AMK-taustaiset menevät näillä taidoilla usein ohi.

Pääosin olen tyytyväinen. Pääaineeni (elektroniikka) oli kuitenkin hieman pettymys. Se ei ole vastannut työelämän haasteisiin. Tutkinnon rakenteessa ei kannata tinkiä teoreettisesta opetuksesta, mutta vielä tehokkaampaa tietojen ja taitojen soveltamista käytäntöön kannattaa kehittää.

Olen valmistunut sähkötekniikan osastolta pääaineena avaruustekniikka. Olen kuitenkin työskennellyt koko ajan ja jo pitkään ennen valmistumistani tietotekniikan parissa.

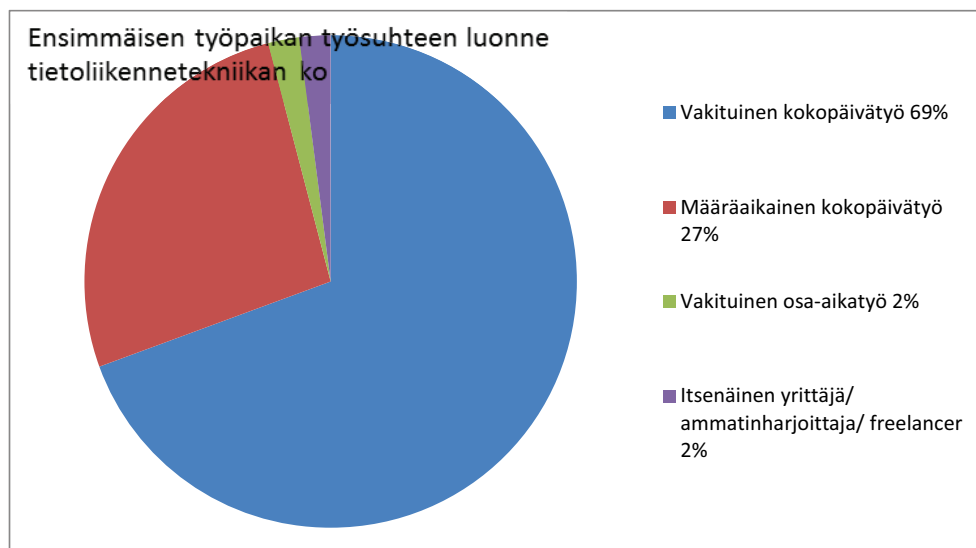
Suppea ala/suuntautuminen, jossa töitä vain tiettyssä kaupungissa Suomessa. Liian spesiaalia ja liikaa suunnittelehuun keskittyvä koulutus

6.4 Master's degree programme in Space Science and Technology

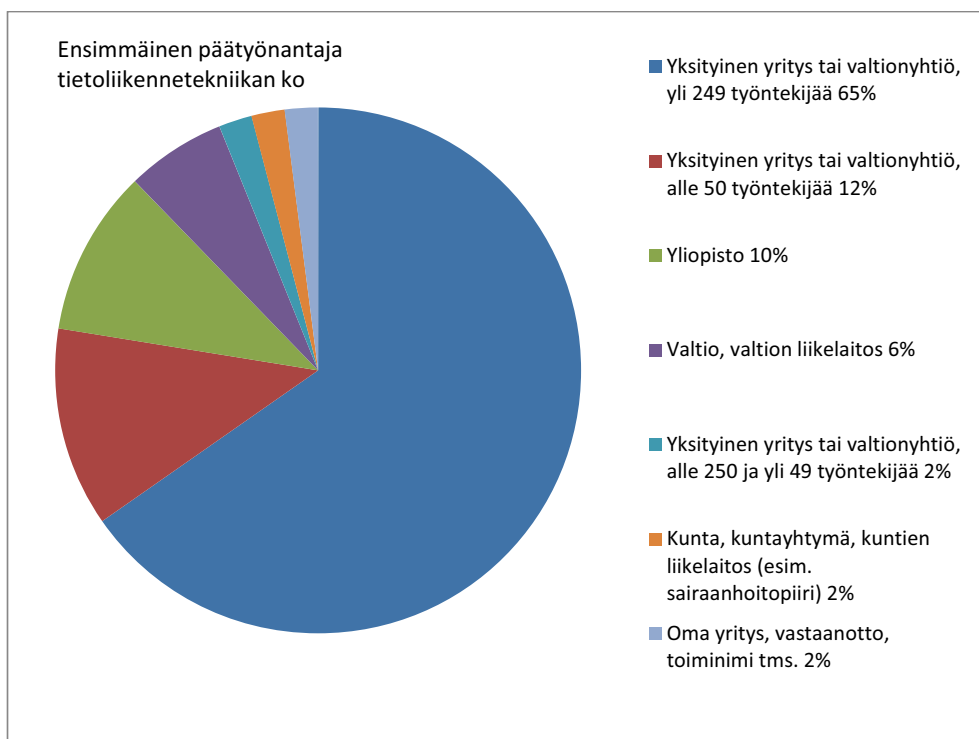
Master's degree programme in space science and technology –koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 8 henkeä ja jokaiselle postitettiin uraseurantakysely, mutta yksikään heistä ei vastannut kyselyyn.

6.5 Tietoliikennetekniikka

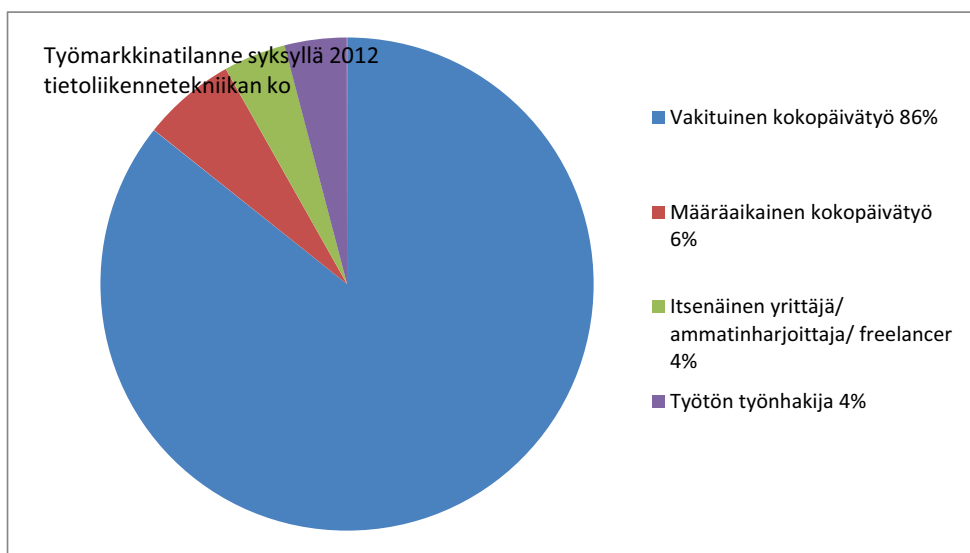
Tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneita vastasi 49 henkeä. Kyselyyn vastanneista 80% oli miehiä ja 20% naisia. Tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistui vuonna 2007 125 opiskelijaa. Vastausprosentti tietoliikennetekniikan koulutusohjelman osalta on 39,2%. Vastanneet valmistuivat diplomi-insinööriksi keskimäärin 27,8 vuoden iässä. Valmistumishetkellä vastanneista oli 84% työssä, 10% työttömänä työnhakijana ja 6% päätoimisena opiskelijana. Ensimmäisen työpaikan työsuhteen luonne kyselyyn vastanneilla tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla oli 69% vakituinen kokopäivätyö, 27% määräaikainen kokopäivätyö, 2% vakituinen osa-aikatyö ja 2% toimi itsenäisenä yrittäjänä.



Kuva 107: Valmistumishetken (v. 2007) työmarkkinatilanne tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 108: Ensimmäinen päätyönantaja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla



Kuva 109: Kyselyhetken työmarkkinatilanne syksyllä 2012 tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

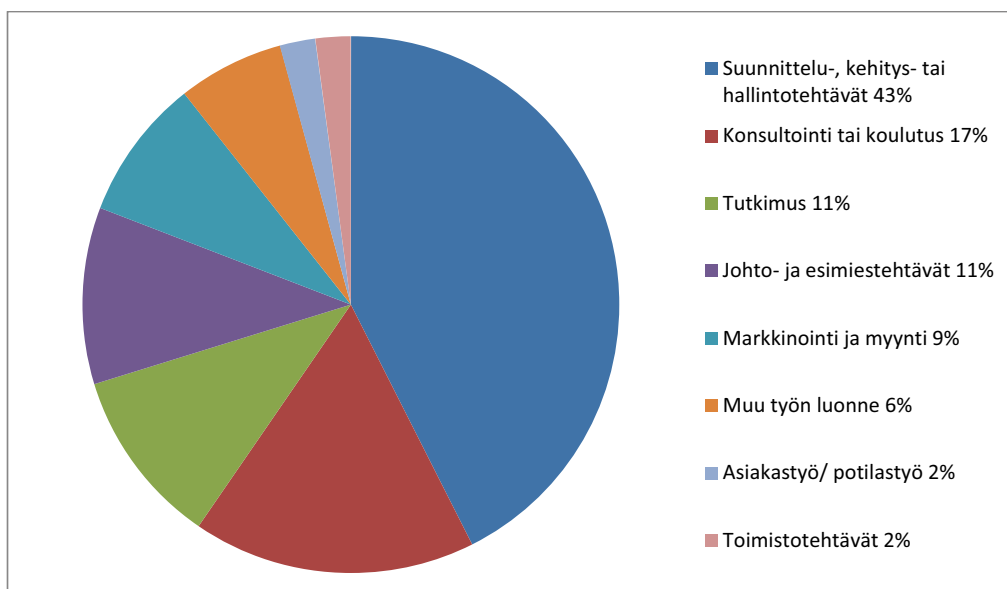
Kyselyhetkellä 86% oli vakituinen kokopäivätyö, 6% määräaikainen kokopäivätyö, 4% toimi yrittäjänä ja 4% oli työttömänä työnhakijana. Vastanneet olivat olleet keskimäärin 5,1 vuotta koulutusta vastaavassa työssä kyselyn toteuttamishetkellä. Vastanneilla oli ollut keskimäärin 1,8 työnantajaa ja 2,7 työ- tai virkasuhdetta. 15% oli toiminut yrittäjänä valmistumisen jälkeen. Joka viides (19 %) vastaajista on kokenut työttömyyttä valmistumisen jälkeen. Työttömyysaika on ollut kestoltaan suurimmalla osalla korkeintaan kuusi kuukautta.

6.5.1 Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Ensimmäisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. analyst, analyttikko, business development controller, engineer, finnish technical support agent, it-asiantuntija, järjestelmäasiantuntija, kehityspäällikkö, management program trainee, manager, testing, network specialist, patentti-insinööri, r&d engineer, research assistant, research engineer, research scientist, riskienhallintapäällikkö, sales trainee, senior testing engineer, services engineer, software engineer, software tester, suunnittelija, sw engineer, system engineer, system expert, systems tester, technical support engineer, test engineer, testaussuunnittelija, tietoliikenneasiantuntija, toimitusjohtaja, transport, engineer, tuotespesialisti, tutkija, tutkija (ei tohtori), tutkimusapulainen ja user experience specialist.

6.5.2. Työtehtävät

Kysyttäessä nykyisen työn pääasiallista tehtävien luonnetta, vastaajat saivat valita yhden vaihtoehdon. 43% teki suunnittelu-, kehitys- tai hallintotehtäviä, 17% konsultointia tai koulutusta, 11% tutkimusta, 11% oli johto- tai esimiestehtävissä, 9% teki markkinointia tai myyntiä, 6% oli muu työn luonne, 2% teki asiakastyötä ja 2% toimistotehtäviä.



Kuva 110. Pääasiallisin työtehtävien luonne syyskuussa 2012.

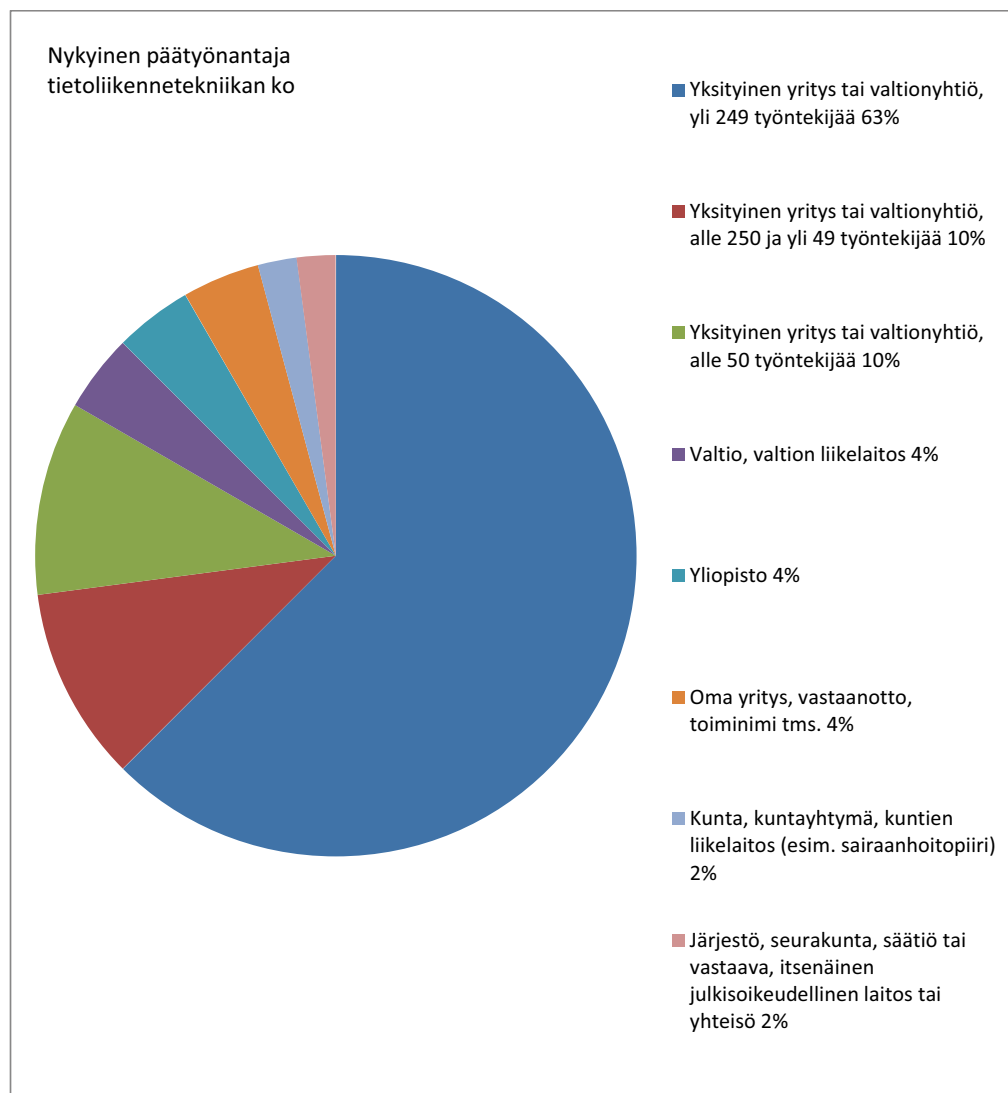
6.5.3 Nykyisen työtehtävän tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla

Nykyisen työpaikan tehtävänimikkeitä tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla on mm. advisor, ict-analyytikko, asiantuntija, business intelligence manager, experienced services engineer, independent consultant, ipr professional, it-asiantuntija, järjestelmäasiantuntija, kehityspäällikkö, liiketoiminnan kehityspäällikkö, manager, product quality control, manager/consulting, myyntineuvottelija, patenttiasiamies, project manager, projektipäällikkö, qa engineer, riskienhallintapäällikkö, senior consultant, senior software engineer, senior sw specialist, senior system specialist, service manager, software designer, solution architect, sr. technical support engineer, strategic product manager, supply manager, system specialist, systems manager, sähköisen asiainnin kehityspäällikkö, team leader, technical development manager, teleasiantuntija, test development manager, testausasiantuntija, tietoliikenneasiantuntija, tietoliikenteen esimies, tohtorikoulutettava, toimitusjohtaja, transition manager, tuotepäällikkö, tutkija ja tutkijatohtori.

6.5.4 Työnantaja

Yksityiset yritykset ovat suurimpia työllistäjiä. Vastaajista 63% on sijoittunut yli 249 henkilöä

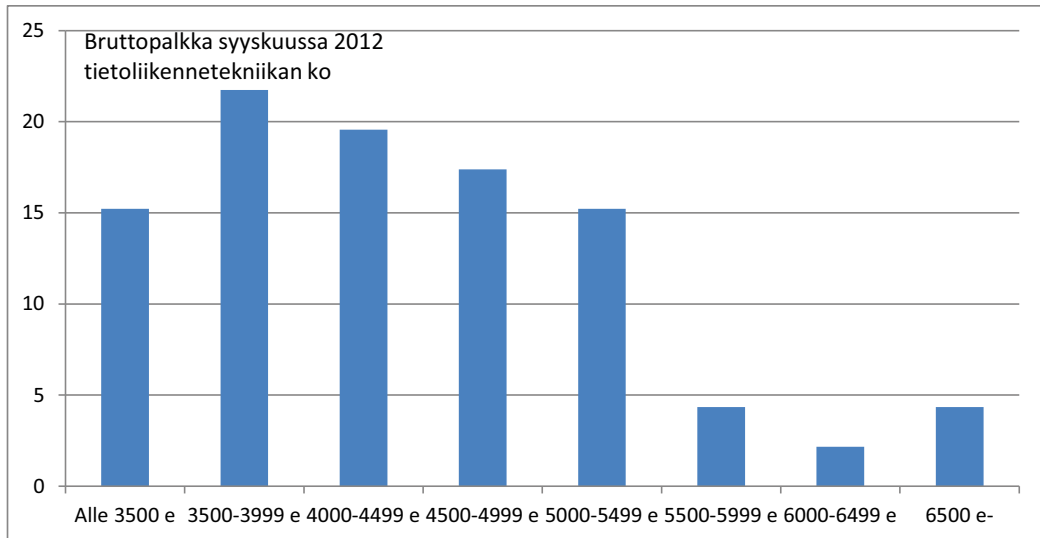
työllistävän yrityksen tai valtionyhtiön palvelukseen. 10% työskentelee keski suurissa yrityksissä (50-249 henkeä) ja 10% pienissä alle 50 hengen yrityksissä. 4% työskentelee valtiolla tai valtion liikelaitoksissa, 4% yliopistolla, 4% on oma yritys, 2% työskentelee kunnan, kuntayhtymän tai kuntien liikelaitoksen palveluksessa ja 2% on järjestön, seurakunnan, säätiön tai vastaavan palveluksessa.



Kuva 111. Nykyinen työnantaja (syyskuu 2012)

6.5.5 Palkka

Suurimmalla osalla vastaajista palkka oli välillä 3500-3999 euroa. Bruttopalkan keskiarvo vastanneilla säännölliset lisät mukaan lukien kesäkuussa 2012 oli 4360,7 euroa kuussa.

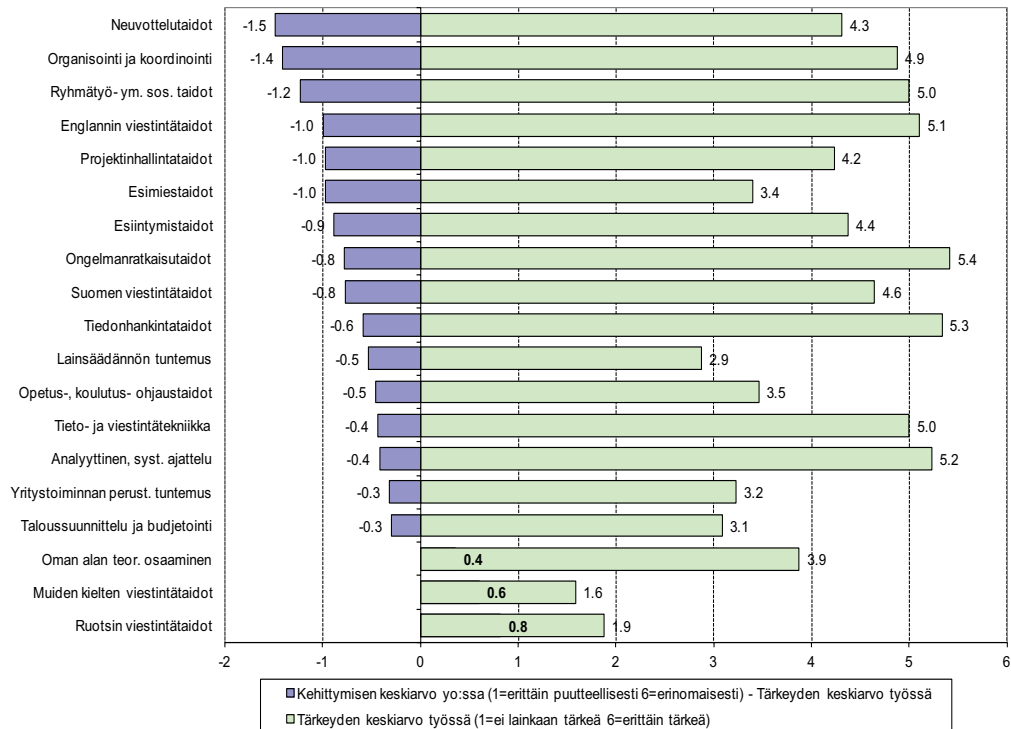


Kuva 112: Bruttopalkka säännölliset lisät mukaan lukien tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneilla syyskuussa 2012.

6.5.6 Tietotaitojen tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa

Kuvassa 113 annettu numero ja sitä kuvaava vihreä palkki on keskiarvo vastaajien mielipiteistä siitä, kuinka tärkeää kyseinen taito on omassa työssä. Korkeat vihreän palkin arvot tarkoittavat taidon tärkeyden keskiarvoa työssä ja miinusmerkkiset siniset palkit taidon puutteellista osaamista. Mitä suurempi arvo sinisessä palkissa on, sitä tärkeämpi olisi kyseinen taito työssä, mutta yliopisto-opinnot eivät sitä kehittäneet riittävästi. Neuvottelutaidon merkitys on vihreässä palkissa 4,3 (erittäin tärkeä) ja sitä vastaavasti koskeva negatiivinen sininen palkki on -1,5 eli kyseisestä taidosta on nykyisessä työssä suurin vaje.

Tietotaito-osa-alueiden tärkeys työssä ja kehittyminen korkeakouluopiskelussa
Aalto TKK:sta vuonna 2007 valmistuneilla, TIETOLIIKENNETEKNIKAN KOULUTUSOHJELMA



Kuva 113. Eri taitojen kehittyminen opintojen aikana ja merkitys työssä. Kuinka tärkeitä seuraavat tiedot ja taidot ovat nykyisessä työssäsi? 1 = ei lainkaan tärkeää, 2 = vain vähän merkitystä, 3 = jonkin verran merkitystä, 4 = melko tärkeä, 5 =tärkeä, 6 = erittäin tärkeä. Miten hyvin korkeakoulu-opinnot kehitti kyseistä taitoa? 1 = erittäin puutteellisesti, 2 = puutteellisesti, 3 = melko puutteellisesti, 4 = melko hyvin, 5 = hyvin, 6 = erinomaisesti.

6.5.7 Koulutukseen liittyvä palaute

Tietoliikennetekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet vastanneet olivat keskimäärin tyytyväisiä tutkintoonsa (vastausten keskiarvo 4,8/6). Suurin osa koki olevansa tavoitteidensa mukaisella työuralla (vastausten keskiarvo 4,3/6). 77% koki, että nykyinen työ vastaa vaatimustasoltaan hyvin yliopistollista koulutusta. 15% koki, että nykyinen työ on vaativuustasoltaan osittain alhaisempaa kuin yliopistollinen koulutustaso. Alla muutamia avovastauksia:

Antoi hyvät valmiudet ja teoreettisen pätevyyden työelämään. Työtehtävä ei vastaa oikeastaan millään tavoin opiskeliani pää- ja sivuaineita.

DI tutkintoa suoritettaessa omaksutut työskentelytavat toimivat hyvin työelämässä

Diplomi-insinöörin tutkinnon ongelma oli se, että se ei opettanut melkein mitään varsinaisesta työnteosta, antoi vain tukevaa osaamista.

Diplomi-insinöörin tutkinto antaa hyvin kattavan pohjan lähes mihin tahansa työtehtävään. Ainakin minun kohdalla TKK:n silloinen mainoslause "Elämäsi yliopisto" osui hyvin kohdalleen, sillä olen ollut ja olen erittäin tyytyväinen koulutukseeni. Työni ei suoranaisesti ole ollut täysin koulutustani vastaavaa, mutta hyvin harvalla kai se onkaan. Kuitenkin sain koulutuksestani paljon sellaista, josta on ollut ja on jatkuvasti apua työssäni.

En työskentele enää koulutustani vastaavalla alalla, mutta tutkinnossani oli myös paljon sellaista jota voi hyödyntää yleispätevästi.

Kauppateiden tutkinnolla tuntuu pääsevän pidemmälle

Koulutuksellani sain mieluisan työpaikan

Mahdollisuus joustavuuteen tutkinnon sisällössä on ollut arvokasta. Olen hyötynyt erityisesti siitä että pystyi lukemaan eri osastojen kursseja.

Olen erittäin tyytyväinen saavuttamaani asemaan työmarkkinoilla tutkinnon ja valmistumiseni jälkeen samaani kokemuksen avulla.

Olisi pitänyt mennä tikille Sähkön sijaan, niin olisi enemmän ottajia töihin...

Olisi voinut suuntautua tarkemmin jollekin tekniikan erityisalalle

Opiskelu ei maksa suomessa ja taso on hyvä. Ei ole suoritus paineita, teekkarikylä oli paras sosialisointi paikka!

Opiskelussa oppinut hyvin analyyttistä ajattelua ja asioiden käsittelyä. Tämän lisäksi on oman opintoalan (tietoliikennetekniikka) perusasioista hyvät pohjatiedot ja ymmärrys.

Siellä ei opetettu kaikkea, tai edes parasta valikoimaa siitä, mitä työnantajat odottavat. Mutta monia hyödyllisiä asioita siltikin.

TKK oli mainio opiskelupaikka. En itse vain hyödyntämään tilannetta siten, että olisin saanut opiskelusta enemmän irti elämäni jatkoon kannalta. Enemmän urasuunnittelua opiskelijoille!

Tutkinnosta on ollut hyötyä työpaikkoja ja ylennyksiä hakiessa.

Tutkinto mahdollistaa monia kiinnostavia vaihtoehtoja, mutta ei takaa yhtään mitään.

Tyytyväinen sikäli, että koulutustaso ja sivuaineen opinnot mahdollistivat nykyisen kiinnostavan tehtäväni. Tyytymätön sikäli, että sekä pääaineeni sisältö että sen tarjoama todellinen oppi jättivät paljon toivomisen varaa.

6.6 Työnantajat Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneilla

Sähkötekniikan korkeakoulusta valmistuneiden työnantajia on lueteltu seuraavaksi aakkosjärjestyksessä. Jotta yksittäisiä vastaajia ei voisi tunnistaa, listaan on yhdistetty useamman vuoden uraseurantojen vastaajien vastaukset.

Aalto-yliopisto, ABB Oy, Accenture Oy, Accenture Technology Solutions, Affecto Oy, Agaidi Oy, Ajeco Oy, Altia Corporation, Atbusiness, Bearingpoint, Borealis Polymers Oy, CERN, European hiukkasfysiikan tutkimuskeskus, Cloud Solutions CS Oy, Codebakers Oy, Creanord Oy, CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Dna Oy, Efore Oy, Elisa Oy, Emiram Oy, Enoro Oy, Ericsson, Espoon kaupunki, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos –liikelaitos, Espotel, Fingrid Oy, Finnish net Solutions Oy, Flybe Finland Oy, Fortum Power and Heat Oy, Fujitsu Finland, Furuno Finland Oy, Fwd Helsinki Oy, Gemalto, Grey Area Oy, Heinänen Oy patenttitoimisto, Helen, Helsingin Energia, Hewlett Packard, IBM, Inspira, Isoworks Oy, ISS palvelut Oy, Ixonos Oy, Kansaneläkelaitos, Keskusrikospoliisin rikostekninen laboratorio, Kolster Oy Ab, Kone Oy, Konecranes Oy, Laboratoire national de metrologie et d'essais (Ranska), Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Lingsoft Oy, Lls Partners Oy, Logica, Mediatrade Oy, Mepco Oy, Metropolia, Mikkelin amk, Murata Electronics Oy, Nethawk Oy, Nixu Oy, Nokia Oy, Nokia Siemens Networks Oy, Orfer Oy, Oulun yliopisto, Oy Delta-Enterprise Ltd, Oy Im Ericsson Ab. Oy Raisoft Ltd, Patria L&A, Pelialalla, Planmeca Oy, Pohjola Pankki Oy, Point Transaction Systems Oy, Puolustusvoimat, Purdue University, Pöyry Finland Oy, Pöyry Management Consulting Oy, Seaking Oy, Seinäjoen teknologiakeskus Oy, Siili Solutions Oy, SI Systems Oy, Sofigate Oy, St-Ericsson R&D Oy, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, Säteilyturvakeskus, Tdc Oy, Tdk-epc, Tekla Oy, Telia Sonera Finland Oy, Tellabs Oy, Tieto Oy, Työterveyslaitos, Vacon, Vaisala Oy, Vantaan Energia Sähköverkot Oy, Variantum Oy, Whitelake Software Point Oy, Viestintävirasto, VR Group, Vti Technologies Oy, VTT, Wärtsilä Finland Oy ja YIT.

Uraseurantatutkimus on akateemisten rekrytointipalveluiden yhteistyöverkosto Aarresaaren kehittämä tutkimus, jolla kartoitetaan korkeakoulutettujen työuria viisi vuotta valmistumisen jälkeen. Valtakunnallisen uraseurannan avulla hankitaan tietoa työmarkkinoille sijoittumisen laadusta ja koulutuksen tarkoituksenmukaisuudesta.

Aalto-yliopiston tekniikan korkeakouluista valmistuneiden uraseurantaa on tehty vuodesta 2008 lähtien. Uraseurantaa koordinoi Aalto-yliopiston Ura- ja rekrytointipalvelut.

Tässä raportissa käsitellään Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 2007 valmistuneiden diplomi-insinöörien työllistymistä ja uraseurantaa. Tarkastelussa ovat mukana myös työpaikkojen laadulliset tekijät: toimiala, asema organisaatiossa, työnantajataho sekä työn ja tutkintojen vastaavuus. Mukana on myös yliopisto-opintoihin liittyvän palautteen arviointi.

ISBN 978-952-60-5647-0 (pdf)
ISSN-L 1799-487X
ISSN 1799-487X
ISSN 1799-4888 (pdf)

Aalto-yliopisto

Ura- ja rekrytointipalvelut
www.aalto.fi

**KAUPPA +
TALOUS**

**TAIDE +
MUOTOILU +
ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +
TEKNOLOGIA**

CROSSOVER

**DOCTORAL
DISSERTATIONS**